

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,  
DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE



MINISTÈRE DE L'ECONOMIE ET  
DES PARTICIPATIONS



# ENQUÊTE DE PRODUCTIONS VEGETALE ET

VOLUME 1

# RAPPORT TECHNIQUE

« Par l'EPVA, estimons la  
Production Agricole Nationale. »



Organisation des Nations Unies pour  
l'alimentation et l'agriculture

# TABLES DES MATIERES

<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>I. CONTEXTE, JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DE L'EPVA.....</b>	<b>7</b>
1.1 CONTEXTE GENERAL .....	7
1.2 CONTEXTE SECTORIEL.....	7
1.3 CONTEXTE SOCIAL RECENT .....	8
1.4 JUSTIFICATION DE L'EPVA.....	8
1.5 OBJECTIFS DE L'EPVA ET RESULTATS ATTENDUS .....	9
1.5.1 Objectifs de l'EPVA.....	9
1.5.2 Résultats attendus .....	9
<b>II. CONCEPTION ET MOYENS MIS EN ŒUVRE.....</b>	<b>10</b>
2.1 CONCEPTION DU RECENSEMENT .....	10
2.1.1 Organisation administrative et partenariat de mise en œuvre de l'EPVA .....	10
2.1.2 Approche méthodologique de l'EPVA .....	12
2.2 PLAN DE SONDAGE DE L'EPVA .....	14
2.2.1 Bases de sondage .....	14
2.2.2 Domaines d'étude et strates.....	16
2.2.3 Taille de l'échantillon des ménages.....	16
2.2.4 Mode de tirage.....	18
2.2.5 Mise en œuvre des tirages.....	18
2.2.6 Opérations de cartographie et de dénombrement des ménages.....	19
2.2.7 Probabilités d'inclusion et poids de sondage des unités de sondage.....	19
2.2.8 Estimation des paramètres.....	21
2.2.9 Estimation d'un effectif, d'une moyenne ou d'une proportion .....	22
2.3 MOYENS HUMAINS, FINANCIERS ET LOGISTIQUES MIS A LA DISPOSITION DE L'EPVA .....	23
2.3.1 Moyens humains .....	23
2.3.2 Moyens financiers .....	25
2.3.3 Moyens logistiques .....	25
2.4 OUTILS DE COLLECTE.....	26
2.4.1 Questionnaires et manuels d'instruction .....	26

2.4.2	Matériels techniques.....	27
2.4.3	Applications informatiques .....	28
2.5	STRATEGIE DE COMMUNICATION .....	28
2.6	PLAN DE TABULATION, D'ANALYSE ET DE DIFFUSION.....	30
<b>III.</b>	<b>OPERATIONS DE TERRAIN .....</b>	<b>31</b>
3.1	ENQUETE PILOTE .....	31
3.2	PHASE PRINCIPALE DE L'EPVA.....	32
3.2.1	Sensibilisation.....	32
3.2.2	Formations .....	34
3.2.3	Mise en place des équipes.....	34
3.2.4	Collecte.....	35
3.3	EXPLOITATION DES DONNEES .....	37
3.3.1	Personnel.....	37
3.3.2	Collecte, transmission et archivage des questionnaires.....	37
3.3.3	Apurement et validation des données.....	38
<b>IV.</b>	<b>EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES. ....</b>	<b>39</b>
4.1	CONTROLE D'EXHAUSTIVITE DES GRAPPES .....	39
4.2	CONTROLE D'EXHAUSTIVITE DES MENAGES AGRICOLES .....	40
4.3	CONTROLE D'EXHAUSTIVITE DES PARCELLES .....	40
4.4	CONTROLE D'EXHAUSTIVITE DES CARRES POSES .....	41
4.5	EVALUATION ET CORRECTION DES NON DECLARES (ND) .....	42
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>42</b>
	<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>43</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>45</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>46</b>
	<b>ANNEXE 1 : PRINCIPAUX CONCEPTS UTILISES.....</b>	<b>46</b>
	<b>ANNEXE 2: LISTE DU PERSONNEL AYANT PARTICIPE A L'EPVA .....</b>	<b>52</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Structure de la base de sondage par province .....</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 2 : Taille de l'échantillon des ménages agricoles.....</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 3 : Répartition de l'échantillon SD et échantillon ménage par province.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 4 : Répartition des agents retenus par province selon l'administration et le sexe ...</i>	<i>23</i>
<i>Tableau 5 : Personnel du système informatisé de collecte et de transfert des données : postes, missions et affectation.....</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 6 : Budget prévisionnel d'assistance de la Banque Mondiale .....</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 7 : Moyens logistiques mobilisés par province.....</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 8 : Questionnaires et manuels d'instruction conçus pour la collecte.....</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 9 : Matériels techniques par province.....</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 10 : Stratégie de communication .....</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 11 : Actions de communication des cibles principales de l'EPVA.....</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 12 : Problèmes rencontrés au cours de la collecte et solutions apportées .....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 13 : Répartition de la variation des grappes prévues et celles enquêtées.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 14 : Répartition de la variation entre les ménages agricoles tirés et ceux enquêtés</i>	<i>40</i>
<i>Tableau 15 : Répartition de la variation entre les parcelles dénombrées et celles enquêtées</i>	<i>40</i>
<i>Tableau 16 : Répartition de la variation entre les carrés posés et ceux récoltés .....</i>	<i>41</i>

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

<b>BCRGA</b>	Bureau Central du Recensement Général de l'Agriculture
<b>BM</b>	Banque Mondiale
<b>CAPI</b>	Interview assistée par ordinateur
<b>CNTIPPEE</b>	Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et l'Emploi
<b>DGS</b>	Direction Générale de la Statistique
<b>EPVA</b>	Enquête de Productions Végétale et Animale
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
<b>GPS</b>	Système de positionnement par satellite
<b>ODD</b>	Objectif du Développement Durable
<b>OMD</b>	Objectif du Millénaire pour le Développement
<b>PIB</b>	Produit Intérieur Brut
<b>PMRA</b>	Programme Mondial du Recensement de l'Agriculture 2020
<b>PSGE</b>	Plan Stratégique Gabon Émergent
<b>RGA</b>	Recensement Général de l'Agriculture.
<b>SD</b>	Secteur de Dénombrement
<b>SNDS</b>	Système National de Développement de la Statistique
<b>SPISA</b>	Système Permanent Intégré de Statistique Agricole
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>STATA</b>	Statistical Software for Data Science
<b>TCP</b>	Programme de Coopération Technique
<b>TDR</b>	Termes de référence

## INTRODUCTION

La République gabonaise exécute un Recensement Général de l'Agriculture (RGA) selon une approche modulaire. Les principaux modules de base ont permis de disposer d'un ensemble des bases de données susceptible de faciliter la mise en œuvre du module complémentaire (enquête de production végétale et animale) et des modules thématiques. L'unique module complémentaire retenu dans le cadre du RGA est l'Enquête sur la production végétale et animale (EPVA). L'EPVA est une enquête par sondage à envergure nationale.

Conformément au document de Projet, les données de l'EPVA sont diffusées à travers plusieurs volumes dont le présent Rapport Technique. Il fait le point du contexte dans lequel l'opération a été réalisée, de comment elle a été conçue, de l'organisation technique et administrative mise en place, des moyens matériels, humains, financiers et techniques mis à disposition, de la stratégie de communication et de sensibilisation élaborée et mise en œuvre, de la conduite des opérations sur le terrain, de comment les données ont été traitées, afin d'apprécier la qualité de celles-ci. Il s'agit donc de passer en revue tout le processus de conception et de mise en œuvre à travers la documentation conçue à cet effet mais aussi des constats faits lors du traitement des données collectées.

Ce rapport vise deux objectifs essentiels : i) évaluer la qualité des données recueillies comparativement au contexte dans lequel l'EPVA a été réalisé, ii) archiver l'expérience afin qu'elle serve de référentiel aux opérations futures.

Il est structuré comme suit : contexte, justification et objectifs, conception et moyens mis en œuvre, opérations de terrain, analyse de la qualité des données, conclusion et recommandations.

# I. CONTEXTE, JUSTIFICATION ET OBJECTIFS DE L'EPVA

## 1.1 Contexte général

Les données structurelles du secteur agricole gabonais proviennent d'un recensement agricole réalisé en 1973 et sont devenues obsolètes. 46 ans après, la situation en matière de données statistiques agricoles fiables est loin d'être satisfaisante. En effet, un recensement agricole a eu lieu de 2019 à 2020, et était basé sur les modules centraux pour déterminer les ménages agricoles. Mais aucune enquête de production agricole objective n'a été menée sur le terrain depuis 1968. Ainsi, d'année en année, des difficultés grandissantes apparaissent pour évaluer les récoltes des différentes saisons agricoles. Cette situation constitue un obstacle pour le pays et pour les autres utilisateurs désireux de disposer de données statistiques fiables, complètes et à jour nécessaire pour la formulation des programmes de développement.

Le Gouvernement a besoin de données sur les productions agricoles afin de bien mener la politique agricole du pays. De même, les partenaires au développement du Gabon ont besoin d'informations sur le secteur pour la formulation des programmes et projets concrets.

Pour ce faire, le Gouvernement gabonais a obtenu de la Banque mondiale (BM) un accord pour le financement d'un Projet de Développement du Système Statistique National au Gabon. Ce projet a pour objectif de renforcer les capacités de la Direction Générale de la Statistique (DGS) afin de produire les données clés manquantes et à améliorer la production statistique et les pratiques dans la diffusion des données. C'est dans cette optique que la phase d'enquête sur la production végétale et animale (EPVA) est organisée en collaboration avec le Ministère en charge de l'Agriculture, et contribuera au renforcement des capacités des Ministères sectoriels compétents.

En outre, la phase d'enquête de production végétale et animale s'inscrit dans le cadre d'une approche intégrée de développement des statistiques, de l'alimentation et de l'agriculture d'un pays, tel que l'a recommandé la FAO dans le Programme Mondial du Recensement de l'Agriculture de 2020 (PMRA, 2020).

## 1.2 Contexte sectoriel

Selon les chiffres du Recensement Général de l'Agriculture (RGA2019-2020), **79653** ménages agricoles ont été dénombrés, et **105 932** personnes pratiquent des activités agricoles. La pratique agricole occupe essentiellement les personnes du troisième âge et les femmes. Il ressort que 88% des exploitants pratiquent l'agriculture et 26,1% l'élevage. Par ailleurs, l'agriculture gabonaise est peu développée et dominée par des petites exploitations familiales pratiquant une agriculture vivrière à faible

productivité. Le secteur agricole représentait en 2019, 4,4 % du PIB. De ce fait, il est nécessaire de déterminer les niveaux de rendement dans chaque activité de production car cette information participera à une plus-value de la donnée agricole.

### 1.3 Contexte social récent

L'élection présidentielle du 26 août 2023 et le conflit homme-faune (éléphants)<sup>1</sup>, ont eu des effets négatifs sur le déroulement des opérations de collecte. En plus, la stratégie de communication et de sensibilisation élaborée n'a pas été mise en œuvre selon le chronogramme arrêté. En effet, certains ménages s'en sont servis pour défier l'autorité ou comme alibis pour refuser de se faire enquêter ou donner des informations fiables.

### 1.4 Justification de l'EPVA

Le dernier Recensement Général de l'Agriculture de 2019-2020 a permis de collecter les données des ménages agricoles de manière générale. L'EPVA s'inscrit dans la suite de ce recensement dont le but est de recueillir les données spécifiques de la production végétale et animale. Ce complément d'informations est nécessaire pour la mise à jour des données et pour la formulation des stratégies et politiques agricoles. La production statistique dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage est caractérisée, comme dans beaucoup d'autres pays africains par :

- ✚ L'absence des données de production et de rendement agricoles ;
- ✚ La faiblesse ou l'inexistence des ressources allouées (humaines, matérielles et financières) à la production statistique ;
- ✚ Une inadéquation des données produites aux besoins des utilisateurs ;
- ✚ Le manque de fiabilité des données statistiques.

C'est dans l'optique d'apporter des solutions durables à ces problèmes que le Gouvernement du Gabon s'engage dans la réalisation de l'EPVA, investigation statistique de grande envergure qui revêt pour lui un caractère prioritaire pour le renouvellement des données structurelles, et principalement des secteurs de l'agriculture et de l'élevage du pays.

Le rôle de l'information statistique est déterminant pour l'évaluation des réalisations, l'établissement des choix et les prises de décision pour une meilleure allocation des ressources. Une connaissance plus approfondie du secteur et de l'espace rural s'impose donc pour répondre aux besoins en information croissants et pressants, en

---

<sup>1</sup> Selon les déclarations du Président du Conseil Economique et Social du Gabon, lors d'une mission dans les huit provinces sur neuf que compte le pays, en décembre 2020, le problème est généralisé dans le pays et serait dû non à une prolifération des éléphants (population estimée à 48 000) mais à la destruction de leur habitat à la suite de l'exploitation forestière.

quantité et en qualité, des différents acteurs économiques pour asseoir leurs stratégies d'intervention sur des bases solides.

## 1.5 Objectifs de l'EPVA et résultats attendus

### 1.5.1 Objectifs de l'EPVA

L'objectif principal du module complémentaire est de recueillir des données structurelles plus détaillées sur les systèmes de production ainsi que des données sur le revenu des producteurs, les équipements, l'accès aux services d'appui aux producteurs etc. De façon spécifique, il s'agira de :

- ✚ Etablir la structure sociodémographique de la population agricole ;
- ✚ Evaluer la production, les superficies et le rendement des principales cultures liées aux exploitations agricoles ;
- ✚ Evaluer la production, le rendement des principales espèces animales liées à l'élevage ;
- ✚ Evaluer les quantités d'intrants (agricoles et d'élevage) détenues et/ou utilisées par les producteurs ;
- ✚ Estimer la structure du cheptel animal selon les espèces ;
- ✚ Evaluer l'effectif du cheptel et le nombre d'animaux de chaque catégorie qui ont effectivement accès aux différents intrants acquis par le ménage agricole ;
- ✚ Donner la structure et les caractéristiques de la main d'œuvre des exploitations agricoles ;
- ✚ Evaluer la production avicole.

### 1.5.2 Résultats attendus

Les résultats attendus de l'EPVA sont les suivants :

- ✚ La structure sociodémographique de la population agricole échantillon est établie;
- ✚ La production, les superficies et le rendement des principales cultures liées aux exploitations agricoles sont évalués ;
- ✚ La production, le rendement des principales espèces animales liées à l'élevage sont évalués ;
- ✚ Les quantités d'intrants (agricoles et d'élevage) détenues et/ou utilisées par les producteurs sont évaluées ;
- ✚ La structure du cheptel animal selon les espèces est estimée;
- ✚ L'effectif du cheptel et le nombre d'animaux de chaque catégorie qui ont effectivement accès aux différents intrants acquis par le ménage agricole sont évalués ;

- ✚ La structure et les caractéristiques de la main d'œuvre des exploitations agricoles sont connues ;
- ✚ La production avicole est évaluée.

## **II. CONCEPTION ET MOYENS MIS EN ŒUVRE**

### **2.1 Conception du recensement**

#### **2.1.1 Organisation administrative et partenariat de mise en œuvre de l'EPVA**

##### **2.1.1.1 Organisation administrative au moment de l'EPVA.**

Sur le plan administratif, le territoire gabonais est découpé en provinces (9), départements (49), cantons (152), communes (52), arrondissements (26), districts (26), villages et regroupements de villages (3483).

##### **2.1.1.2 Cadre institutionnel et juridique de mise en œuvre**

L'enquête est réalisée sous l'égide du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, et du Ministère de l'Économie et des Participations. Cette vaste opération statistique nécessite une bonne organisation. Cette dernière se décrit à travers la mise en place d'un cadre institutionnel et opérationnel.

##### ***La Direction Nationale***

La Direction Nationale est présidée par les Directeurs Nationaux de l'enquête. Cette Direction Nationale est l'organe d'exécution de l'enquête. Elle s'occupe de tous les aspects technique, administratif, financier et juridique. Elle a pour rapporteurs le Coordonnateur Général et le Coordonnateur Général Adjoint ;

##### ***La Coordination nationale***

La Coordination Nationale est présidée par le Coordonnateur National et son adjoint. Elle est l'organe qui encadre toutes les activités du BCRGA et qui fait les propositions sur le plan technique pour la bonne marche de l'enquête. Elle rend compte à la Direction Nationale. Entre autres, elle a pour missions :

- Assurer l'administration générale et la gestion financière de l'enquête ;
- Veiller à la réalisation des objectifs de l'EPVA ;
- Coordonner et orienter les actions du Bureau Central du Recensement Général de l'Agriculture (BCRGA) ;
- Prendre toutes les dispositions nécessaires au bon déroulement des travaux de l'EPVA.

## ***Le Bureau Central du Recensement General de l'Agriculture (BCRGA)***

Le Bureau Central du Recensement Général de l'Agriculture est l'organe chargé de :

- L'élaboration du calendrier des opérations ;
- Le recrutement du personnel de terrain (enquêteurs et chefs d'équipe) ;
- La préparation des opérations de terrain ;
- L'exécution et le suivi des opérations de dénombrement et des enquêtes sur le terrain ;
- Le traitement informatique des données ;
- L'analyse et la publication des résultats de l'EPVA.

Le BCRGA est divisé en cinq (5) sections, à savoir :

### ➤ **Section cartographie et collecte (5 cadres)**

- Révise tous les manuels avec la section Méthodologie et Analyse ;
- Rassemble, évalue et vérifie toutes les cartes des SD et leurs descriptifs ;
- Définit la structure de suivi des activités de l'EPVA et la stratégie de collecte ;
- Révise le programme de formation des agents recenseurs et des chefs d'équipes dans les provinces ;
- Organise la collecte des données.

### ➤ **Section méthodologie et analyse (6 cadres)**

- Elabore les outils de collecte, les manuels, les plans d'analyse et de tabulation ;
- Organise les formations pour la collecte des données ;
- Traite et analyse les données ;
- Contrôle la cohérence et la vraisemblance des données collectées sur le terrain.

### ➤ **Section administration et finances (2 cadres)**

Cette section est transversale. Toutes les sections doivent faire recours à la section Administration et Finances pour tout ce qui est gestion du personnel, ordres de mission, correspondances administratives, décaissement des fonds par la CNTIPPEE, achat de matériel et fournitures, identification des imprimeurs, identification des prestataires, rédaction des TDR, organisation des missions et des ateliers, voyage des équipes vers les provinces, négociation des aspects logistiques, ... car tous les rapports financiers sont élaborés par cette section.

### ➤ **Section traitement et développement des applications (5 cadres)**

- Conçoit les programmes de traitement informatique (masque de saisie, programme de contrôle et tabulation) ;

- Prépare le programme d'analyse des données ;
- Définit les caractéristiques techniques du matériel informatique, teste et configure le matériel informatique et technique ;
- Forme les agents sur la manipulation des applications ;
- Traite les données, (écrire les programmes d'apurement, de tabulation des données etc. etc.)

➤ **Section communication (7 cadres)**

- Met en œuvre la stratégie de communication élaborée ;
- Programme des réunions de sensibilisation avec les Gouverneurs, les Préfets, les Maires et les Conseils départementaux dans les provinces ;
- Élabore les TDR de chaque activité de communication avec une évaluation des coûts ;
- Élabore le plan global de communication jusqu'à la publication des résultats de l'EPVA, à savoir définir les activités avant, pendant et après l'enquête.

Les personnels de terrain à savoir les superviseurs, les chefs d'équipe et les agents enquêteurs sont sous la responsabilité du BCRGA. Cependant, il a été fait recours dans le cadre de la sensibilisation et de la communication en faveur de, aux responsables des services décentralisés et déconcentrés de l'Etat (gouverneurs, préfets, sous-préfets, maires, chefs de villages et de quartiers, etc.).

### **2.1.2 Approche méthodologique de l'EPVA**

Le module complémentaire est une enquête par sondage avec une couverture nationale. L'EPVA va se dérouler en quatre phases selon un plan d'échantillonnage approprié. L'EPVA est une enquête probabiliste par sondage à deux degrés. Au premier degré on va sélectionner des secteurs de dénombrement (SD) et au deuxième degré des exploitations agricoles dans les SD échantillonnés. Pour tenir compte de la masse de travail et des autres contraintes, les champs de toutes les exploitations concernées par la pose des carrés seront mesurés, y compris le rendement.

#### **2.1.2.1 Définition des concepts**

Plusieurs concepts et définitions sont utilisés dans le cadre de l'EPVA dont les plus usuels sont annexés au présent rapport.

#### **2.1.2.2 Méthode de collecte de données**

Dans le cadre de l'EPVA, les interviews se feront par la méthode CAPI qui consiste à procéder à l'interview direct du répondant à l'aide des tablettes. L'interlocuteur approprié pour l'interview sera l'exploitant agricole ou son représentant. Il s'agira lors de cette phase d'identifier toutes les exploitations agropastorales échantillons, d'administrer le questionnaire correspondant et de procéder à la pose des carrés de

densité et de rendement dans les parcelles en production enregistrées. Pour la mesure des parcelles et le comptage du cheptel, des GPS et des compteurs cheptel seront utilisés. Il est prévu quelques questionnaires en format papier, au cas où il y aurait défaillance dans le fonctionnement des tablettes ou absence de connexion internet.

### **2.1.2.3 Supports de collecte**

Pour collecter les données de l'EPVA, deux fiches (questionnaires) ont été conçues et intitulées :

- ✚ Fiche d'énumération des ménages ;
- ✚ questionnaire ménages organisés en quatre (4) cahiers.

### **2.1.2.4 Formation du personnel de collecte**

Conformément au calendrier des opérations, une formation du personnel de collecte (superviseur, chef d'équipe et agents enquêteurs) a été organisée avant les activités de terrain. En effet, des séminaires de formation ont été organisés (méthodologie, questionnaires, manuels d'instructions, techniques de collecte et de contrôle des données, utilisation des outils technologiques modernes tablettes/GPS) :

- ✚ à Libreville en 10 jours pour les formateurs (superviseurs) ;
- ✚ dans chacune des 9 capitales provinciales en 21 jours pour les agents de terrain (chefs d'équipe et agents enquêteurs)

### **2.1.2.5 Calendrier et Fréquence des opérations de terrain**

Outre la période préparatoire, quatre grandes phases sont prévues pour la collecte des données sur le terrain. il s'agit de :

- ✚ **Phase de dénombrement (2 premiers mois après la formation) :** cette phase consistait à dénombrer les ménages agricoles dans les grappes échantillons (une grappe peut contenir un ou plusieurs SD). Cette phase a permis de disposer d'une liste exhaustive des ménages de chaque grappe, d'identifier l'ensemble des ménages agricoles de chaque grappe et de procéder au tirage des ménages agricoles échantillons. ***Il s'agissait de l'actualisation de la base de sondage ;***
- ✚ **Phase d'administration du questionnaire module complémentaire (2 mois) :** A la suite du dénombrement et de la sélection des ménages agricoles échantillons (15 ménages), les agents démarraient la collecte des données auprès des ménages agricoles tirés dans les différentes grappes. Seuls, les cahiers 1, 2 et 3 du questionnaire complémentaire étaient concernés ;
- ✚ **Phase de pose des carrés de densité et de rendement (2 mois) :** A la suite de l'administration du module complémentaire, cinq (5) ménages étaient tirés

afin de collecter les données sur les mesures des parcelles et la pose des carrés de densité et de rendement. Seul, le cahier 4 du questionnaire était concerné ;

**Phase de suivi et de récolte des carrés de densité et de rendement (2 mois) :** Ici, il s'agissait de faire un suivi de la viabilité des carrés qui avaient été posés en utilisant une fiche de suivi et à collecter les données de rendement des cultures. Seul, le cahier 4 était concerné.

### **2.1.2.6 Contrôle de qualité**

Pour un meilleur contrôle de qualité, le soin au travail sera apporté à toutes les étapes : conception des questionnaires, recrutement d'un personnel adéquat, formation des superviseurs, chefs d'équipe et des enquêteurs, contrôle et supervision de la collecte et validation et transmission des données vers la coordination nationale, traitement et analyse. Et c'est pour cette raison que divers manuels d'instructions seront rédigés pour accompagner les divers acteurs à tous les niveaux de la chaîne jusqu'à l'analyse.

## **2.2 Plan de sondage de l'EPVA**

L'Enquête de production végétale et animale (EPVA) réalisée en 2022 fait partie intégrante du Recensement Général de l'Agriculture, dont le module de base a été réalisé en 2020 et les résultats publiés en 2021. L'un des objectifs de ce module de base du RGA étant de fournir des éléments de la base de sondage des modules complémentaires et thématiques. L'Enquête sur la production végétale et animale (EPVA) est réalisée par sondage aléatoire au moyen d'un échantillon de ménages agricoles.

### **2.2.1 Bases de sondage**

Le plan de sondage du module complémentaire repose sur un sondage probabiliste aréolaire à deux degrés avec stratification au premier degré. Les unités statistiques du premier degré ou unités primaires de sondage (UPS) sont les secteurs de dénombrement (SD) délimités lors des travaux cartographiques du module de base du RGA. Les SD sont définis et numérotés de façon séquentielle et de façon indépendante au sein de chaque villes et canton. Le canton est un découpage administratif du département correspondant à zone rurale.

Les unités statistiques secondaires sont constituées par les ménages agricoles (MA). Notons que dans le cadre de cette enquête et conformément aux recommandations de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO WCA, 2020) les ménages agricoles correspondent aux exploitations agricoles. Les ménages agricoles sont issus du module de base du RGA. Les opérations de collecte du module de base du RGA ont consisté, en particulier, à délimiter les (SD) dans

chacune des provinces, à dénombrer les ménages dans tous les SD et à identifier les ménages qui pratiquent l'agriculture au sens large.

Les travaux du module de base du RGA ont permis de constituer une base de données sur les ménages agricoles des divers secteurs de dénombrement, des différentes provinces du pays. Cette base de données dénommée "Base agropastorale" constitue la base de sondage de l'EPVA. En effet, elle fournit la liste des provinces, départements, cantons et la liste des SD agricoles ainsi que celle des ménages agricoles par entité administrative. Ces listes vont servir à définir les différents degrés du sondage.

La base de donnée du RGA\_2020 compte 77 283 ménages agricoles (il s'agit des ménages pratiquant l'agriculture et/ou l'élevage) appartenant à 2647 secteurs de dénombrement (SD) agricoles localisés dans 49 départements pour l'ensemble des 09 provinces. Le tableau 1 présente la structure de la base de sondage selon la province. Chaque ménage de la base donne lieu à un grand nombre d'informations portant sur 311 variables d'observation. Cette large gamme d'informations renseigne sur les caractéristiques et les faits des activités de production des 77 283 ménages agricoles. Mais, pour le plan de sondage du module complémentaire, seule une dizaine de ces variables a été retenue pour bâtir la base de sondage des unités primaires et des unités secondaires. Ce sont les variables :

- ✚ Province ;
- ✚ Département ;
- ✚ Canton/Commune/Arrondissement ;
- ✚ SD ;
- ✚ Nombre de ménages agricoles ;
- ✚ Milieu de résidence.

Deux bases sont définies à l'aide de ces variables : les fichiers Base Agropastorale et Base SD qui sont respectivement les bases de sondage des unités secondaires et des unités primaires.

**Tableau 1** : Structure de la base de sondage par province

Code province	Province	SD		Ménages agricoles	
		Effectif	Proportion	Effectif	Proportion
01	Estuaire	1321	0,50	14290	0,18
02	Haut-Ogooué	242	0,09	12230	0,16
03	Moyen-Ogooué	123	0,05	5043	0,07
04	Ngounié	159	0,06	10318	0,13
05	Nyanga	80	0,03	5341	0,07
06	Ogooué-Ivindo	96	0,04	7187	0,09

<b>07</b>	Ogooué-Lolo	101	0,04	6273	0,08
<b>08</b>	Ogooué-Maritime	296	0,11	3001	0,04
<b>09</b>	Woleu-Ntem	229	0,09	13600	0,18
<b>Ensemble Gabon</b>		<b>2647</b>	<b>1,00</b>	<b>77 283</b>	<b>1,00</b>

Source : DGS/RGA 2020

### 2.2.2 Domaines d'étude et strates

Un domaine d'étude est une partie de l'univers sondé pour laquelle sont recherchés des résultats significatifs, c'est-à-dire des estimations séparées et d'une précision suffisante correspondant généralement à un coefficient de variation de l'ordre de 8% à 12%. Chacune des 09 provinces du pays est traitée comme domaine d'étude. Les 49 départements du pays ne pourront pas être traités comme des domaines d'étude à cause de leur nombre élevé qui demanderait un échantillon de près de 30 000 ménages agricoles pour remplir les exigences de précision d'un domaine d'étude.

La stratification est définie par le milieu de résidence et intervient au premier degré du sondage. Ainsi, chaque domaine d'étude ou province comporte une strate SD\_urbain et une strate SD\_rural. Le tirage des unités primaires va se faire par strate. Au total, 18 strates seront concernées par le tirage de l'échantillon des ménages agricoles. Tenant compte de la faible proportion en ménages agricoles dans certains domaines, les strates ont été surreprésentées et d'autres sous-représentées dans l'échantillon des SD.

### 2.2.3 Taille de l'échantillon des ménages

Quelle doit être la taille de l'échantillon des ménages agricoles pour le module complémentaire ? D'une manière générale, le critère de précision des estimations et le critère du budget sont utilisés pour déterminer la taille de l'échantillon des ménages dans toute enquête auprès des ménages. **Ce sera aussi le cas de ce module.** En l'absence de données sur les précisions des estimations des enquêtes agricoles annuelles, le budget semble être le critère qui est privilégié ici dans la détermination de la taille de l'échantillon des ménages agricoles. La connaissance que l'on a des enquêtes auprès des ménages indique que pour un domaine d'étude, la taille de l'échantillon des ménages doit généralement se situer entre 800 et 1200 pour assurer des précisions d'estimation acceptables. Le tableau suivant donne la taille de l'échantillon des ménages agricoles de la EPVA pour différentes valeurs de taille retenues pour un domaine d'étude.

**Tableau 2** : Taille de l'échantillon des ménages agricoles

Taille pour un domaine	Taille pour le EPVA
800	7200

900	8100
1 000	9000
<b>1 100</b>	<b>9900</b>
1 200	10800

Source : DGS/RGA 2020

Par rapport aux expériences de quelques pays de la sous-région et par rapport aux objectifs assignés à l'enquête, une taille de **9900 ménages agricoles** peut être retenue. Cette option de taille d'échantillon correspond à l'allocation d'un sous échantillon de 1100 ménages agricoles par domaine d'étude. L'inégale répartition des ménages agricoles dans le pays justifie l'utilisation de la proportionnelle. Ainsi, les Unités Primaires (UP) sont tirées selon une probabilité proportionnelle à leur taille en ménages agricoles. Concernant les tailles des échantillons des différents degrés :

- ✚ Au premier degré, tirage des SD avec probabilité proportionnelle à la taille des unités en ménages agricoles ;
- ✚ Au second degré, tirage d'un nombre fixe d'exploitation par SD-échantillon avec probabilité égale.

Ainsi, le plan de sondage qui sera appliqué est un sondage à deux degrés avec stratification induite au premier degré par celle du deuxième degré.

Au premier degré sera tiré 660 SD avec une probabilité proportionnelle à la taille et au second degré 15 ménages seront tirés agricoles par SD\_échantillons, soit un total de 9900 ménages pour l'ensemble du pays (Tableau 3). La population des ménages est inégalement répartie ce qui justifie un ajustement de l'échantillon par domaine afin de garantir la précision des principaux indicateurs.

**Tableau 3** : Répartition de l'échantillon SD et échantillon ménage par province

Code province	Province	Nombre de SD	Nombre de ménages agricoles par province	Proportion	SD-échantillon	Ménage-échantillon
<b>01</b>	Estuaire	1 321	14290	0,18	159	1711
<b>02</b>	Haut-Ogooué	242	12230	0,16	114	1258
<b>03</b>	Moyen-Ogooué	123	5043	0,07	53	769
<b>04</b>	Ngounié	159	10318	0,13	68	1168
<b>05</b>	Nyanga	80	5341	0,07	39	864
<b>06</b>	Ogooué-Ivindo	96	7187	0,09	51	921
<b>07</b>	Ogooué-Lolo	101	6273	0,08	54	804
<b>08</b>	Ogooué-Maritime	296	3001	0,04	37	784
<b>09</b>	Woleu-Ntem	229	13600	0,18	84	1622
<b>Ensemble Gabon</b>		<b>2 647</b>	<b>77 283</b>	<b>1</b>	<b>660</b>	<b>9 900</b>

Source : DGS/RGA 2020

#### 2.2.4 Mode de tirage

L'échantillon est tiré indépendamment dans chaque strate d'échantillonnage selon la répartition donnée dans le tableau 3 ci-dessus. Au premier degré, **des secteurs de dénombrement (SD) sont tirés dans chaque strate par un tirage systématique avec une probabilité proportionnelle à leur taille** (le nombre de ménages agricoles dans la SD). Avant le tirage, le fichier de base est trié selon les unités administratives (département, commune/district, arrondissement/communauté, canton, urbain ou rural) en-dessous de la province à l'intérieure de chaque strate. Ceci introduira une stratification implicite au niveau de toutes les unités administratives en-dessous de la province avec une allocation proportionnelle à la taille de l'unité. **Avant la collecte, une mise à jour des cartes et un dénombrement des ménages seront effectués pour chaque SD sélectionnée. Ceci permettra d'obtenir une liste de ménages agricoles qui servira à sélectionner des ménages au deuxième degré.**

Après le dénombrement, la sélection de ménages est effectuée par le superviseur. Un fichier Excel est préparé pour faciliter le tirage de ménages. Il suffit d'entrer le nombre de ménages dénombrés dans la cellule réservée pour un SD spécifique, les numéros de ménages sélectionnés vont apparaître automatiquement. Marquer les lignes qui correspondent aux numéros de ménages sélectionnés sur les feuilles de dénombrement, les enquêteurs sont instruits d'enquêter que les ménages présélectionnés. **Des remplacements de ménages ne sont pas autorisés pour éviter des biais, même pour les ménages non répondants.**

Au premier degré, les unités primaires sont sélectionnées dans chaque strate selon le mode de tirage systématique avec probabilités proportionnelles aux tailles des unités (ou tirage SPPT). Au deuxième degré, 15 ménages agricoles sont tirés dans chaque SD échantillonné selon le mode de tirage aléatoire simple sans remise ou selon le mode de tirage systématique avec probabilités égales.

#### 2.2.5 Mise en œuvre des tirages

Il existe dans la base de sondage des SD n'ayant pas des ménages agricoles et ceux ayant moins de 5 ménages agricoles. Pour les besoins de précision de l'échantillon, les SD ayant moins de 5 ménages agricoles ont une probabilité nulle et ceux ayant une taille comprise entre 5 et 14 seront regroupés pour former des nouvelles unités primaires. Ainsi, **les unités primaires sont soit un SD soit un regroupement des SD.** Pour des raisons opérationnelles, on ne peut pas regrouper plus de 03 SD. La Base\_SD issue du module de base n'est pas totalement utilisable en l'état sans la réalisation de quelques aménagements à faire subir à certaines unités de la base tout au long de la mise en œuvre des tirages. Ces travaux sont :

- ✚ le rattachement des SD de petite taille (moins de 15 ménages agricoles) à d'autres SD de la même province et contigus de manière à obtenir des SD regroupés comptant au moins 15 ménages agricoles ;
- ✚ les regroupements des SD de petite taille n'ayant pas des voisins de grandes taille (plus de 15 ménages agricoles),
- ✚ supprimer de la base les SD qui ont moins de 5 ménages agricoles et ceux n'ayant pas de ménages agricoles. 16 SD n'ont aucun ménage agricole ;
- ✚ le dénombrement des ménages agricoles dans les SD agricoles échantillonnés préalablement au tirage du deuxième degré.

Les tirages et les aménagements préalables des unités de sondage devront être réalisés pour chacun des 09 domaines d'étude de l'enquête. Après les aménagements préalables, la Base\_SD passe de 2647 à 1577 UPS. Il s'agit de 1577 UPS issues des aménagements de la Base\_SD qui seront concernées par le tirage au premier degré.

### **2.2.6 Opérations de cartographie et de dénombrement des ménages**

Les travaux de cartographie et de dénombrement des ménages agricoles seront réalisés au début de l'enquête. Le tirage des ménages devra suivre l'établissement des listes des ménages agricoles pour chacun des 660 SD échantillonnés. L'objet des opérations de cartographie et de dénombrement des ménages agricoles dans les SD échantillonnés est d'actualiser la carte des SD ainsi que la liste et la localisation des ménages agricoles de ces unités. Les résultats attendus de ces deux opérations de cartographie et de dénombrement des ménages agricoles sont une nouvelle carte et une nouvelle liste des concessions (ou structures) et des ménages agricoles pour chaque SD. La finalité en est l'établissement d'une nouvelle base de sondage des ménages agricoles pour chacun de ces SD.

### **2.2.7 Probabilités d'inclusion et poids de sondage des unités de sondage**

Les notations présentées ci-après vont servir à établir les formules de définition des probabilités d'inclusion et des poids de sondage des unités de sondage pour des estimations au sein d'une strate  $h$ .

- ✚  $h$  désigne la strate dans un domaine d'étude ;
- ✚ la strate  $h$  est composée de  $M_h$  unités primaires de sondage (UPS) d'étiquettes 1, 2, ...,  $M_h$  ; l'unité primaire  $i$  de la strate  $h$  sera notée  $UP_{hi}$ .

Au premier degré,  $M_h$  unités primaires sont tirées de la strate  $h$  selon le mode de tirage systématique avec probabilités proportionnelles aux tailles des unités, la taille étant l'effectif des ménages agricoles de l'unité primaire.

Au deuxième degré, un nombre constant  $n_h$  de ménages agricoles est tiré de chaque unité primaire (ou SD agricole) échantillonnée dans la strate  $h$ .

- ✚  $N_{hi}$  désigne la taille de l'unité primaire  $UP_{hi}$  dans la base de sondage, soit l'effectif des ménages agricoles de l'unité primaire ;
- ✚  $N_h$  désigne la taille de la strate  $h$ , soit la somme des tailles  $N_{hi}$  des unités primaires  $UP_{hi}$  composant la strate ; il est défini par la relation

$$N_h = \sum_{i=1}^{M_h} N_{hi} \quad (1)$$

- ✚  $K_{hi}$  désigne l'effectif des ménages agricoles de l'unité primaire ou SD  $i$  de l'unité primaire  $i$  de la strate  $h$  après les opérations de mise à jour de la liste des ménages agricoles dans cette unité secondaire ;
- ✚  $P_{hi}$  désigne la probabilité d'inclusion de l'unité primaire  $UP_{hi}$  dans l'échantillon du 1er degré ;
- ✚  $P_{k/hi}$  désigne la probabilité de sélection du ménage agricole  $k$  de l'unité primaire  $i$  de la strate  $h$  sachant que le SD a été tiré ;

A cause de la répartition non proportionnelle de l'échantillon et des différents taux de réponse à l'enquête parmi les strates, des poids de sondage seront calculés pour assurer la représentativité actuelle de l'échantillon au niveau national et au niveau de chaque domaine.

On démontre que les probabilités d'inclusion  $P_{hi}$ ,  $P_{k/hi}$  et  $P_{hik}$  ont respectivement pour expression :

$$P_{hi} = m_h \frac{N_{hi}}{N_h} * th_j \quad (2) \text{ avec } th_j \text{ la taille estimée en}$$

proportion du segment de  $j$  choisi de l'UPS de la strate  $h$ .  $th_j=1$  si l'UPS de la strate  $h$  n'est pas segmentée. La somme des segments fait 1. On procède à la segmentation en présence des UPS atypique ou de taille importante par rapport aux unités de la strate.

$$P_{k/hi} = \frac{n_h}{K_{hi}} \quad (3)$$

La probabilité globale pour tirer un ménage agricole dans le SD  $i$  de la strate  $h$  est alors :

$$P_{hik} = P_{hi} \times P_{k/hi} \quad (4)$$

La composante principale du poids de sondage est l'inverse du produit des probabilités de sondage au deuxième degrés. Il est calculé pour chaque SD selon la formule suivante :

$$W_{hi} = \frac{1}{P_{hik}} \quad (5)$$

Les poids de sondage seront ajustés par une procédure de calage sur marges (CALMAR) pour corriger les biais potentiels de sous-couverture provenant du dénombrement et de la collecte dans certaines provinces. Ensuite, sera procédé aux corrections de non-réponse au niveau du ménage agricole en appliquant les poids ajustés. Les cas particuliers des unités atypiques de probabilités d'inclusion supérieures à 1 sont traités différemment. A défaut de les segmenter on peut recalculer leur probabilité d'inclusion en tenant compte de cette particularité.

La relation (2) concerne seulement les UPS  $i$  de toute strate  $h$  ne comptant pas d'unités atypiques de probabilités d'inclusion supérieures à 1. Il en est autrement si la strate  $h$  compte des UP atypiques. En réalité, deux situations se présentent.

**a)** Si l'UP  $i$  de la strate  $h$  est une unité atypique, alors la probabilité d'inclusion  $P_{hi}$  a pour expression :

$$P_{hi} = 1 \quad (6)$$

parce que l'UP  $i$  a été sélectionnée d'office.

**b)** Pour toutes les autres UP de la strate  $h$  comptant au moins une UP atypique, la probabilité d'inclusion  $P_{hi}$  aura pour expression :

$$P_{hi} = (m_h - b_h) \frac{N_{hi}}{N_h - B_h} \quad (7)$$

où  $b_h$  et  $B_h$  sont respectivement le nombre d'UP atypiques et le cumul des tailles des UP atypiques de la strate  $h$ . L'on notera que la relation (7) se ramène à la relation (2) pour  $b_h = 0$  et  $B_h = 0$ , ce qui est la situation de toute strate  $h$  ne possédant pas d'UP atypique.

### 2.2.8 Estimation des paramètres

#### **Estimateur d'un total**

Si  $y_{ik}$  est la valeur observée pour la variable d'étude  $y$  chez le ménage agricole  $k$  de l'unité primaire  **$i$  dans une strate donnée**, alors on estime le total  $Y$  de la variable  $y$  par la grandeur  $\hat{Y}_{HT}$  d'expression :

$$\hat{Y}_{HT} = \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^n W_{hi} Y_{ik} \quad (6)$$

où  $W_{ik}$  est le poids de sondage du ménage agricole  $k$  de l'unité primaire  $i$  et  $m$  et  $n$ , les nombres d'unités primaires et d'unités secondaires tirées aux différents degrés de sondage.

La grandeur  $\hat{Y}_{HT}$  est appelée estimateur de Horvitz-Thompson. On montre que  $\hat{Y}_{HT}$  est un estimateur<sup>2</sup> linéaire sans biais du total  $Y$  pour tout plan de sondage. La mise en œuvre du calcul de la valeur de l'estimateur se fait au moyen d'un simple produit scalaire des poids  $W_{ik}$  et des valeurs  $y_{ik}$ . Les poids  $W_{ik}$  étant ceux calculés avec la formule (5).

De façon plus précise, l'estimation d'un total au moyen de l'estimateur de Horvitz-Thompson pour la province de Haut-Ogooué, par exemple, se fait en construisant un tableau de 1282 lignes (une ligne par ménage agricole tiré) et de deux colonnes, l'une réservée au poids de sondage  $W_{ijk}$  du ménage agricole et l'autre à la valeur de la variable d'étude  $y_{ijk}$  de ménage agricole. Le produit scalaire des données des deux colonnes fournit l'estimation du total recherché.

### **2.2.9 Estimation d'un effectif, d'une moyenne ou d'une proportion**

#### ***Estimation d'un effectif***

L'estimation d'un effectif n'est autre que l'estimation du total d'une variable indicatrice. Cette estimation est donc basée sur la relation (6).

Soit  $y$  la variable indicatrice relative à l'utilisation de tracteur pour les labours. La valeur  $y_{ik}$  de la variable indicatrice pour le ménage agricole  $k$  de l'UP  $i$  est :

-  1 si ce ménage agricole utilise le tracteur pour les labours ;
-  0 sinon.

Le total  $Y$  de cette variable est l'effectif des ménages agricoles de la strate étudiée qui utilisent le tracteur. Ce total est estimé par l'estimateur de Horvitz-Thompson.

#### ***Estimation d'une moyenne***

De même, de l'estimateur du total, on déduit l'estimateur de la moyenne d'une variable d'étude pour un domaine d'étude. S'il s'agit d'une moyenne par ménage agricole dans un domaine d'étude, on divise le total estimé pour la variable d'étude par l'effectif total estimé des ménages agricoles du domaine d'étude.

#### ***Cas de l'estimation d'une moyenne pour l'ensemble du pays***

---

<sup>2</sup> Ce résultat a été établi en 1952 par Horvitz et Thompson

L'estimation d'une moyenne pour l'ensemble du pays doit se faire en tenant compte de ce que la répartition de l'échantillon des ménages agricoles selon les domaines d'étude n'est pas uniforme. En conséquence, l'estimation d'une moyenne au niveau national doit être une moyenne pondérée des estimations des domaines d'étude, les coefficients de pondération devant obéir à la structure des domaines d'étude dans la base de sondage et non à celle de l'échantillon.

### **Estimation d'une proportion**

L'estimation d'une proportion n'est autre que l'estimation de la moyenne d'une variable indicatrice. L'estimation de cette moyenne particulière se fait donc comme cela est indiqué plus haut avec le traitement spécial à donner à l'estimation d'une proportion au niveau national.

**Remarque :** En cas de non réponses totales aux différents degrés, les poids de sondage initiaux  $W_{ijk}$  doivent être redressés et ce sont les poids redressés qui seront pris en compte dans le produit scalaire.

## **2.3 Moyens humains, financiers et logistiques mis à la disposition de l'EPVA**

### **2.3.1 Moyens humains**

Le personnel d'encadrement de l'EPVA est constitué de un (1) Headquarter et de vingt-un (21) superviseurs d'applications. Il a été sélectionné parmi les cadres du BCRGA, les agents en service à la Direction Générale de la Statistique (DGS) et des contractuels.

Comme personnel de terrain, l'EPVA a opté pour le recrutement local. Leur sélection s'est faite sur examen de dossier d'abord, ensuite par entretien et par test post-formation des connaissances.

Les agents enquêteurs au nombre de 160, répartis en équipes de 4 ont eu pour missions d'administrer les questionnaires (fiche de dénombrement et questionnaire module complémentaire) et de synchroniser les données par Web. Quant aux chefs d'équipe (40 au total), ils ont eu pour rôles d'assigner les ménages agricoles échantillons aux enquêteurs, de contrôler et valider la qualité des données issues du terrain, de synchroniser les données via le Web et d'assurer le suivi des équipes.

**Tableau 4 :** Répartition des agents retenus par province selon l'administration et le sexe

Province	Agriculture	Chômeurs	Total	Sexe		
				M	F	Total
ESTUAIRE	15	60	<b>75</b>	42	33	<b>75</b>
HAUT-OGOUE	8	17	<b>25</b>	14	11	<b>25</b>

MOYEN-OGOOUE	4	11	<b>15</b>	9	6	<b>15</b>
NGOUNIE	8	7	<b>15</b>	10	5	<b>15</b>
NYANGA	5	5	<b>10</b>	8	2	<b>10</b>
OGOOUE-IVINDO	3	12	<b>15</b>	12	3	<b>15</b>
OGOOUE-LOLO	4	11	<b>15</b>	9	6	<b>15</b>
OGOOUE-MARITIME	3	7	<b>10</b>	3	7	<b>10</b>
WOLEU-NTEM	10	10	<b>20</b>	6	14	<b>20</b>
<b>Ensemble Gabon</b>	<b>60</b>	<b>140</b>	<b>200</b>	<b>113</b>	<b>87</b>	<b>200</b>
<b>%</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>56,5</b>	<b>43,5</b>	<b>100</b>

Source : EPVA, décembre 2022

La collecte est basée sur un système informatisé et de remontée d'information du terrain au niveau central. Ce système est animé par un personnel d'encadrement (comprenant les membres du BCRGA) dont le nombre, la description des missions et le niveau d'affectation géographique est présenté dans le tableau ci-dessous.

Le personnel national a reçu l'appui technique de fonctionnaires de la FAO (Siège à Rome et Bureau régional à Accra), de consultants internationaux (un statisticien et un informaticien) et d'un consultant national en communication.

**Tableau 5 : Personnel du système informatisé de collecte et de transfert des données : postes, missions et affectation**

Catégorie personnel	Description des missions	Nombre	Composition et répartition	Affectation
<b>Headquater et Superviseur des applications (IT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gère le système et tous ses utilisateurs</li> <li>Connecte et déconnecte les équipements informatiques (tablettes et ordinateurs portables) du système.</li> <li>Assigne les SD aux équipes</li> <li>Contrôle la qualité des données issues du terrain</li> <li>Synchronise les données (Bluetooth &amp; Web)</li> <li>Assure le bon fonctionnement des applications</li> </ul>	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>1 personne</u> : Headquater</li> <li>- <u>21 superviseurs des applications</u> (1 à 3 SA par province, excepté dans la province de l'Estuaire)</li> </ul>	Niveau central et provincial
<b>Facilitateur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualise l'avancement du travail du terrain (Rapports et tableaux de bord)</li> </ul>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directeurs provinciaux d'agriculture</li> </ul>	Niveau provincial
<b>Observateur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualise l'avancement du travail du terrain (Rapports et tableaux de bord)</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Directeurs nationaux, Coordonnateurs nationaux</li> </ul>	Niveau national et provincial

<b>Total</b>		<b>35</b>	
--------------	--	-----------	--

Source : Stratégie de collecte de l'EPVA 2022

### 2.3.2 Moyens financiers

L'enquête de productions végétale et animale (EPVA) est l'un des projets inscrit dans le cadre du financement de la Banque Mondiale pour le développement du Système Statistique National. Le budget non objecté de l'EPVA s'élève à 1 895 286 USD ou environ 1 137 171 355 FCFA hors activités préparatoires qui s'élève à 144 470 000 FCFA (240 783 USD). Les dépenses ont été exécutées par la Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public pour la Promotion de l'Entreprenariat et de l'Emploi (CNTIPPEE). Seule, elle pourra fournir le montant réellement exécuté.

**Tableau 6** : Budget prévisionnel d'assistance de la Banque Mondiale

Rubriques	Montant USD	Montant en FCFA (1 USD=600 FCFA)
Matériel	5798	3 478 855
Impression des supports de collecte	27767	16 660 000
Transport	77217	46 330 000
Prise en charge des agents de terrain	1205333	723 200 000
Prise en charge du personnel d'encadrement	139500	83 700 000
Forfait internet et communication pour la collecte des données sur le terrain	68567	41 140 000
Prise en charge du carburant pour véhicules de terrain	258183	154 910 000
Sensibilisation	81921	49 152 500
Location d'embarcation (Zones maritimes, lacustres et lagunaires)	31000	18 600 000
<b>TOTAL BUDGET</b>	<b>1 895 286</b>	<b>1 137 171 355</b>

Source : Budget EPVA 2022

### 2.3.3 Moyens logistiques

Les moyens logistiques utilisés sont les véhicules du projet (11) mis à la disposition de l'EPVA à la mi-mai, les taxis/clandos (transport intra-zone mis à disposition au mois d'avril puis supprimé lors de la mise à disposition des 10 véhicules du projet) et les embarcations qui ont été louées pour une durée totale de 153 jours.

**Tableau 7** : Moyens logistiques mobilisés par province

Provinces	Véhicules	Embarcations (Nombre de jours)
COORDINATION NATIONALE	1	

ESTUAIRE	2	
HAUT-OGOOUE	1	
MOYEN-OGOOUE	1	41
NGOUNIE	1	
NYANGA	1	12
OGOOUE-IVINDO	1	14
OGOOUE-LOLO	1	8
OGOOUE-MARITIME	1	78
WOLEU-NTEM	1	
<b>ENSEMBLE GABON</b>	<b>11</b>	<b>153</b>

Source : l'EPVA, mai 2022

## 2.4 Outils de collecte

### 2.4.1 Questionnaires et manuels d'instruction

Les questionnaires et manuels d'instruction conçus pour la collecte des données de l'EPVA sont présentés dans le tableau ci-dessous avec un rappel de leur contenu.

**Tableau 8** : Questionnaires et manuels d'instruction conçus pour la collecte

Type de document	Niveau	Contenu
<b>Fiche de dénombrement</b>	<b>Secteur de Dénombrement</b>	
		I-Identifiants géographiques du ménage
		II-Renseignements de contrôle
		<b>Section 0</b> : Dénombrement des structures du Secteur de Dénombrement (SD)
		<b>Section 1</b> : Dénombrement des ménages
<b>Module complémentaire</b>	<b>Ménage agricole</b>	
		I-Identifiants géographiques du ménage
		II Localisation géographique du ménage
		III-Renseignements de contrôle
		<b>Cahier 1</b> :
		<b>Section 1</b> : Caractéristiques socio-démographiques des membre du ménage
		<b>Section 2</b> : Logement et cadre de vie
		<b>Section 3</b> : Sécurité alimentaire
		<b>Section 4</b> : Matériels et équipements agricoles de l'exploitant
		<b>Section 5</b> : Exploitant agricole
		<b>Section 6</b> : Exploitants pratiquant l'agriculture vivrière
		<b>Section 7</b> : Exploitant pratiquant l'élevage
		<b>Cahier 2</b> :
	<b>Section 1</b> : Inventaire et caractéristiques des parcelles	

		<b>Section 2</b> : Pratiques agricoles
		<b>Cahier 3</b> :
		<b>Section 1</b> : Caractéristiques de l'élevage du ménage
		<b>Cahier 4</b> :
		<b>Section 1</b> : Mesure des parcelles
		<b>Section 2</b> : Pose de carrés de densité
		<b>Section 3</b> : Récolte du carré de rendement
		<b>Section 4</b> : Estimation de la production
		<b>Section 5</b> : Conservation, transformation et stockage
		<b>Section 5</b> : Principales difficultés du village par type d'activité
<b>Manuel concepts et définitions</b>	<b>Tout le personnel participant à la collecte ou au traitement</b>	
		Note de présentation
		Chapitre 1 : Concepts liés à l'agriculture
		Chapitre 2 : Concepts liés à l'élevage
<b>Manuel de l'agent enquêteur</b>	<b>Tout le reste du personnel participant à la collecte ou au traitement</b>	
		1. Introduction
		2. Objectif de l'enquête
		3. Déroulement de l'enquête
		4. Instructions générales aux enquêteurs
		5. Comment conduire une interview
		6. Quelques concepts et définitions
		7. Instructions pour le remplissage des questionnaires
	8. Annexes	
<b>Manuel du chef d'équipe</b>	<b>Chef d'équipe et personnel d'encadrement chargé de la collecte</b>	
		1. Introduction
		2. Présentation de l'EPVA
		3. Comportement du chef d'équipe
		4. Tâches ou responsabilité du chef d'équipe

Source : l'EPVA 2022, questionnaires et manuels

### 2.4.2 Matériels techniques

Une grande partie du matériel technique (matériel informatique et de mesure) a été acquis sur l'UTF/GAB/012/GAB signé avec la FAO et l'autre partie du matériel (matériel de terrain) a été acheté par la CNTIPPEE. Il comprend le matériel informatique, le matériel de mesure, le matériel de terrain et les kits pour le personnel de collecte. La répartition par province, en ce qui concerne certains types de matériel est donnée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9 : Matériels techniques par province**

Provinces	Ordinateurs portables	Tablettes	GPS	Imprimantes/ photocopieurs	Rétroprojecteurs
<b>Coordination Nationale</b>	3	2	0	1	0
<b>ESTUAIRE</b>	4	40	16	1	1
<b>HAUT-OGOUE</b>	3	25	10	0	0
<b>MOYEN-OGOUE</b>	1	15	6	1	1
<b>NGOUNIE</b>	3	15	8	0	1
<b>NYANGA</b>	1	10	4	0	0
<b>OGOUE-IVINDO</b>	1	15	6	0	0
<b>OGOUE-LOLO</b>	1	15	6	0	0
<b>OGOUE-MARITIME</b>	1	10	4	0	1
<b>WOLEU-NTEM</b>	2	20	8	0	1
<b>Ensemble GABON</b>	<b>20</b>	<b>165</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Source : l'EPVA 2022

### 2.4.3 Applications informatiques

L'application Survey Solutions (Suso), développée par la Banque Mondiale a été utilisée pour développer les applications de collecte de données. C'est une application libre développée sur CAPI et intégrant des fonctionnalités comme la gestion des équipes de collecte, la saisie de données, la vérification et la correction des données, le suivi des opérations sur le terrain, l'exportation et la gestion des données, etc. Il est utilisé pour des enquêtes à petites et grandes échelles (sondage et recensement), quel que soit le domaine d'études (enquête agricole, enquête d'entreprise, enquête ménage, etc.).

Son choix a été motivé par : i) l'expérience acquise dans son utilisation lors de la phase de dénombrement du RGA ; (ii) l'accès et l'apprentissage relativement plus faciles de Survey Solutions pour des nouveaux utilisateurs. Le dispositif informatique arrêté, le personnel et les missions assignées pour la collecte et la transmission de données sont décrits au 2.3.1

Pour le traitement des données (apurement et tabulation), l'EPVA a utilisé le logiciel STATA versions 15 et 17. Des programmes spécifiques ont été développés à cet effet.

## 2.5 Stratégie de communication

Au cours de la phase 2 du Recensement Général de l'Agriculture dite Enquête de Productions Végétale et Animale (EPVA), la communication se base sur des campagnes de sensibilisation, d'information aussi bien de proximité que médiatique. La délicatesse de l'EPVA réside dans le fait que les agents enquêteurs ne travailleront pas avec toute la population, cependant c'est toute la population qui doit être sensibilisée pour la compréhension de cette enquête.

Le volet médiatique vient donc appuyer la campagne de proximité organisée au cours des missions de sensibilisation. Il se fait avant, pendant et après ces missions. La cible principale de cette action de communication reste externe au projet. Comme tout événement, une campagne d'information se planifie, se gère et nécessite un suivi et une évaluation, ce qui justifie le présent plan de communication. Pour cette activité, les objectifs sont les suivants :

**Tableau 10** : *Stratégie de communication*

Objectif général	Objectifs spécifiques
Informer, communiquer, sensibiliser les populations cibles et les parties prenantes sur l'Enquête de Productions Végétale et Animale (EPVA)	<b>OS1</b> : Faire connaître l'EPVA, mobiliser l'opinion publique nationale et susciter l'adhésion des ménages agricoles dénombrés à la phase 1.
	<b>OS2</b> : Assurer une meilleure appropriation et une participation active des parties prenantes à cette activité.
	<b>OS3</b> : Relayer, par voie de presse, les informations jugées pertinentes pour la valorisation de cette enquête.

**Source** : *Stratégie de communication de l'EPVA 2022*

Les actions de communication quant à eux, sont planifiées sur la période de référence de l'enquête. La mise en œuvre de chaque action de communication sera validée par l'unité de gestion du projet et la CNTIPPEE. Le tableau suivant présente les différentes actions de communication des cibles principales (externes) de l'EPVA :

**Tableau 11** : *Actions de communication des cibles principales de l'EPVA*

Cibles	Types de messages/canaux	Résultats attendus
Population cible (ménages ruraux et urbains) ; Grand public	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informer</b> sur l'enquête : présenter sa méthode, ses objectifs et acteurs impliqués</li> <li>• <b>Adhésion aux activités</b> ;</li> <li>• Informer sur les enjeux et avantages de l'enquête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les populations sont mieux informées sur l'EPVA</li> <li>• L'enquête et ses objectifs sont compris</li> <li>• Compréhension des avantages qu'apporte cette enquête aux populations ;</li> <li>• Adhésion/reconnaissance de la pertinence de l'enquête.</li> </ul>
Médias & journalistes	Présenter les différents moments de l'enquête et ses résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assimiler les enjeux du Recensement Général de l'Agriculture (RGA)</li> <li>• Relais d'information</li> <li>• Restitution fiable</li> </ul>

**Source** : *Stratégie de communication de l'EPVA 2022*

Le plan de communication de l'Enquête de Productions Végétale et Animale (EPVA) repose sur une approche de communication pour le développement. Il procédera par une démarche utilisant divers canaux/supports en synergie afin de multiplier les points d'information/communication avec la/les cible(s) visée(s).

Il se focalisera dans un premier temps sur les actions de communication habituelles connues dans les médias traditionnels (presse, publiinformation, spot vidéo, réseaux sociaux, site web de la DGS, etc.). Le grand public sera progressivement ciblé en parallèle en amont ou en aval en fonction de l'état d'avancement de la seconde phase du projet et des informations pertinentes à partager.

L'organisation de celle-ci s'élabore selon les trois Phases suivantes : Avant (à mobiliser l'opinion publique nationale et susciter l'adhésion des ménages agricoles dénombrés), pendant (mise en œuvre du plan de communication élaboré) et après la campagne (dissémination des résultats de l'EPVA). Le budget de la communication est réparti comme suit :

- ✚ Conception des outils de communication;
- ✚ Lancement de l'EPVA ;
- ✚ Diffusion de spots :
- ✚ Missions de sensibilisation ;
- ✚ Présentation des résultats.

## **2.6 Plan de tabulation, d'analyse et de diffusion**

Conformément au document de Projet, les données de l'EPVA sont analysées et diffusées à travers le schéma ajusté suivant :

- ✚ Volume I "Rapport technique de l'Enquête de productions Végétale et Animale (EPVA\_2022)". Il fait le point de l'organisation technique et administrative de l'EPVA afin d'apprécier la qualité des données collectées.
- ✚ Volume II "Tableaux statistiques de l'Enquête de Productions Végétale et Animale (EPVA\_2022)". C'est une liste de tableaux sans commentaire et qui provient essentiellement du plan de tabulation élaboré mais également des tableaux issus de la phase analyse des données.
- ✚ Volume III "Rapport d'analyse des données de l'Enquête de Productions Végétale et Animale (EPVA\_2022)". Ce volume porte sur les données démographiques et les conditions de logement des ménages agricoles et leurs activités dans les domaines de l'agriculture vivrière et l'élevage mais surtout sur l'évaluation de la production agricole.
- ✚ Dépliants/Brochures sur les principaux résultats définitifs de l'EPVA\_2022. Ce sont des synthèses visuelles des résultats permettant d'appréhender rapidement la situation de l'agriculture vivrière et l'élevage au Gabon pour un public plus large.
- ✚ Atelier national de restitution des résultats définitifs de l'EPVA. Il regroupera un certain nombre d'utilisateurs à Libreville auxquels le Volume III et les

dépliants/brochures seront présentés. Mais assez de documents devront être produits pour être diffusés en dehors de ce cercle.

- ✚ Diffusion des données sur les sites principaux du pays, celui de la Direction Générale de la Statistique et du Ministère de l'Agriculture en particulier.

### **III. OPERATIONS DE TERRAIN**

#### **3.1 Enquête pilote**

L'EPVA pilote avait pour but de tester aussi bien les outils de collecte et la méthodologie de l'enquête de productions végétale et animale afin de garantir la collecte principale.

L'EPVA pilote a été organisé du 14 au 28 juillet 2022. Elle a mobilisé 24 agents, 6 chefs d'équipe et 6 chauffeurs, répartis dans les départements de la province de l'Estuaire. Pour mieux assurer le suivi des équipes et pour mieux évaluer le rendement des équipes, il y avait 1 superviseur d'application par équipe, soit 6 superviseurs. Pour l'encadrement de la collecte, 4 superviseurs généraux étaient prévus. Le suivi technique de la collecte au niveau central à Libreville était assuré par les trois (3) administrateurs du site informatique qui gèrent le serveur et qui se chargeront d'assigner les zones de travail aux équipes lors de la collecte principale.

L'enquête pilote de l'EPVA a été conduite par les cadres du Bureau Central du Recensement (BCRGA) et l'équipe de Coordination. Pour complément d'effectif, des cadres de la DGS et du Ministère de l'Agriculture ont été sollicités. L'EPVA pilote a couvert 6 secteurs de dénombrement (SD) dont 3 SD urbains et 3 SD ruraux. Ce qui a permis de tester l'organisation de la collecte, d'évaluer la qualité de certaines

données et de formuler des recommandations pour la phase principale. Les enseignements tirés de cet exercice ont été les suivants :

- ✚ Déploiement insuffisant des outils de communication (les médias n'ont pas été utilisés), problèmes de logement pour certains agents, l'option de cartes téléphoniques d'une société dont la couverture spatiale n'est pas suffisante, limites mal renseignées de certains SD, difficultés de joindre certains ménages absents et refus d'autres à répondre au questionnaire ;
- ✚ Manque de chargeurs portables pour les batteries des tablettes qui se déchargeaient au bout d'un certain temps, absence de sauts dans les programmes alors que le questionnaire le demandait, de filtres pour certains individus du ménage, de codes « autres » pour certaines variables, insuffisance de contrôles de cohérence entre des variables du questionnaire lors de la saisie ;
- ✚ Identifier à l'avance des salles libres et équipées (chaises, tables, sanitaires, électricité et eau) pouvant abriter la formation des agents enquêteurs dans les chefs-lieux de province ;
- ✚ Prévoir un budget pour la location des salles de formation ;
- ✚ Prévoir les supports de formation (manuels imprimés, questionnaires papiers, guides d'utilisation des applications et du GPS) ;
- ✚ Doter chaque province d'au moins trois (3) véhicules pour la phase principal ;
- ✚ Prévoir des cartes de carburant en fonction des stations-services présentes dans la province (deux cartes de différentes stations) ;
- ✚ Prévoir une petite pharmacie pour chaque équipe ;
- ✚ Prévoir les cartes SIM Airtel et Libertis ;
- ✚ Accélérer les procédures de décaissement et de paiement du personnel de terrain ;
- ✚ Harmoniser et respecter les périodes de paiement des équipes de terrain.

Cette phase a permis d'améliorer considérablement l'organisation de la phase principale de collecte des données de l'EPVA.

## **3.2 Phase principale de l'EPVA**

### **3.2.1 Sensibilisation**

Les premiers outils de communication nous ont été présentés le 28 septembre 2022 par le prestataire choisi lors d'une séance de travail avec l'équipe de la CNTIPPEE. En image, le principal visuel de l'EPVA. Nous le retrouvons sur des affiches adhésives, des banderoles, des dépliants, des brochures ; et sur la casquette, le polo et le t-shirt, nous avons juste les phrases.



Après validation des outils (quelques modifications ont été effectuées avec les remarques des deux (2) équipes), le prestataire nous a livré :

- ✚ 1000 affiches adhésives;
- ✚ 200 brochures institutionnelles;
- ✚ 1000 dépliants;
- ✚ 450 t-shirt;
- ✚ 650 casquettes;
- ✚ 230 polos;
- ✚ 9 banderoles;
- ✚ 3 roll-up.

La première mission de sensibilisation a été programmée du 23 octobre au 02 novembre 2022, un peu plus d'un (1) mois après le déploiement des superviseurs d'application dans leurs provinces d'affectation.

L'objectif principal de cette mission est d'informer les populations cibles de l'arrivée prochaine des agents enquêteurs. Les missionnaires principalement composés des cadres de la section communication, ont rencontré les différents préfets de chaque province. En appui à cette sensibilisation de proximité, un communiqué radio a accompagné les missionnaires ; de même nous avons procédé à la distribution des outils de communication. Les missionnaires ont bénéficié de l'expertise des directeurs provinciaux pour orienter les échanges avec les autorités.

Aucune autre activité de communication n'a été réalisée au cours de l'EPVA. Les spots télé et radio bien que réalisés n'ont pas été payés donc aucune diffusion possible.

La CNTIPPEE a souhaité ajouter des numéros de téléphone de l'équipe de sauvegarde. Les outils étant déjà imprimés, ce fut un travail supplémentaire pour le prestataire. Ce qui ramène à d'autres frais non énoncés dans le contrat. Nous n'avons pas eu de retour à ce sujet malgré les rappels. Plusieurs outils de communication n'ont pas pu être distribués à cause de cette situation.

Autre difficulté, la non-prise en compte des dépenses de la seconde mission de sensibilisation prévue pour le mois de mars 2023 ; bien qu'étant présente dans notre TDR global reçu et non objecté par la Banque mondiale.

### **3.2.2 Formations**

Deux grands types de formation ont été réalisés pour la phase principale de l'enquête de productions végétale et animale. La première formation d'envergure a concerné les formateurs du 19 au 29 août 2022 à Libreville (DGS). Elle a regroupé 25 personnes dont 5 formateurs et 20 cadres du BCRGA. Elle visait d'une part à harmoniser les connaissances et les notions essentielles relatives à l'EPVA au niveau des superviseurs formateurs et à donner aux participants les capacités nécessaires à l'utilisation des supports techniques et la prise en main des applications de collecte de données sur le terrain d'autre part.

Les sessions de formation des agents enquêteurs et des chefs d'équipe se sont déroulées dans les provinces et ont concerné 295 agents répartis entre les 9 provinces. Ces agents ont été présélectionnés sur dossiers et après interview de 585 personnes. Les formations se sont tenues du 04 au 22 octobre 2022 (soit près de trois semaines comme recommandé par la formation des formateurs). Elles ont été sanctionnées par un test de connaissance des concepts et de maîtrise des outils enseignés le 24 octobre, à l'issue duquel 200 participants ont été retenus pour la collecte. Parmi ceux-ci, 40 qui ont eu les meilleurs résultats, ont été choisis comme chefs d'équipe. Ces derniers ont reçu une formation complémentaire huit (8) semaines après suite à un retard accusé dans la publication de la liste définitive des candidats retenus pour la collecte des données sur le terrain par l'administration (DGS). Les Directeurs Provinciaux de l'Agriculture ont également pris part à la formation des agents enquêteurs au niveau de leur province.

Le principal problème relevé pour les sessions de formation dans les provinces a été le temps observé avant le démarrage de la collecte, ce qui a nécessité des séances de remise à niveau du personnel de 3 jours. Cette situation est due à la cause évoquée plus haut.

### **3.2.3 Mise en place des équipes**

De façon générale, il s'est passé un temps assez long entre la formation dans les provinces et le lancement de la collecte. Dans son rapport de supervision, la mission du Woleu-Ntem déclarait à ce sujet : *« Il s'est écoulé une longue période avant la publication des résultats qui a eu lieu de 14 décembre 2022. Et même après cela, les agents ont dû patienter jusqu'au 23 janvier 2023 pour recevoir leurs émoluments afin de commencer la collecte. Cette période de latence a contraint la mission à organiser une remise à niveau afin de permettre aux agents de se réappropriier les notions apprises durant la formation avant la constitution des équipes »*

La signature des contrats (effective en décembre après publication des résultats), la distribution du matériel de collecte aux agents enquêteurs et chefs d'équipe et le paiement des salaires du personnel de collecte ont eu lieu à partir du 18 janvier 2022 .

### 3.2.4 Collecte

Toutes les provinces n'ont pas lancé la collecte le même jour. Ce lancement s'est étalé sur le mois de janvier 2023 (le 26 pour les premières équipes) voire début février 2023 après le paiement des agents. Selon le rapport de mission d'un superviseur du Haut-Ogooué, « *le manque de communication est un frein au bon déroulement des activités de l'EPVA. De plus, l'absence de moyens logistiques adéquats pour permettre aux équipes de travailler de façon optimale constitue un obstacle majeur au bon déroulement des activités de cette dernière* ».

Globalement, la collecte des données, allant de la reconnaissance des SD au remplissage des différents questionnaires, a connu plusieurs difficultés qui sont résumées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau présente également les solutions qui ont pu être trouvées.

**Tableau 12 : Problèmes rencontrés au cours de la collecte et solutions apportées**

N°	Type de problème	Solution apportée	Observations
<b>Mise à disposition de moyens matériels et financiers</b>			
1	Indentification difficile de certains SD à cause de l'absence de limites fiables	Reconnaissance des SD mitoyens, recours aux agents de la DGSTAT, reconstitution des anciens repères auprès des ménages, utilisation des repères d'anciennes opérations toujours présentes sur certaines habitations (RGA, RGPL p. exemple)	
2	Faible impact de la sensibilisation auprès des populations cibles et des leaders d'opinions	Sensibilisation des équipes elles-mêmes et des missions de supervision générale à travers les autorités locales,	La sensibilisation a été le maillon faible dans la mise en œuvre de cette enquête. Elle a été très superficielle et a le plus souvent suivi les activités au lieu de les précéder. Elle a donc été plus réactive que proactive. Il apparaît clairement que la stratégie de communication n'a pas eu l'adhésion de toutes parties prenantes au Projet.

3	Absence de voitures de terrain au lancement de la collecte des données dans les 9 provinces	Mise en place des frais intra-zone 3 mois après le lancement de la collecte puis suppression de ceux-ci lors de la mise à disposition de 10 véhicules du projet.	L'absence de voiture a été un frein pour le déplacement des agents dans leur zone de travail
4	Manque de SIM pour les tablettes	Achat par les équipes elles-mêmes	
5	Insuffisance de véhicules dans certaines provinces	Mise à disposition des frais de location de véhicule pour 2 mois (juin et juillet) à raison de 1 véhicule par province	Certaines provinces ayant 9 voire 11 départements avaient un seul véhicule alors que d'autres ayant le même moyen roulant ne couvraient que 2 à 5 départements
6	Surcharge des véhicules (plus de 5 personnes)	Plusieurs aller-retour effectués pour le déploiement des équipes afin de respecter les mesures de sécurité	Des interpellations par les forces de sécurité
7	Retards dans le paiement des salaires du personnel de terrain	Attente observée	
8	Manque de frais de communication pour les chauffeurs	Aucune action prise	
9	Prise en charge sanitaire du personnel de terrain inadaptée (certains agents n'avaient pas les moyens de se prendre en charge surtout le personnel se trouvant en province)	Initiatives souvent prises par les équipes elles-mêmes (cas de morsure de serpent, de blessure).	Absence de prise en charge (assurance maladie) du personnel de terrain se trouvant en province
<b>Problèmes liés à l'administration des questionnaires</b>			
10	Faible autonomie de certaines tablettes (5-6 heures) et insuffisance de batteries rechargeables (1 pour 2 agents)	Recharge des tablettes dans les ménages qui l'acceptaient, déconnexion d'internet jusqu'au moment de synchronisation des données	
11	Indisponibilité de ménages à enquêter	Prise de trois rendez-vous au minimum et passage au ménage suivant	
12	Refus totale des ménages à enquêter	Recours au chef d'équipe, au superviseur et aux autorités locales au besoin avant d'abandonner	
13	Absence prolongée des ménages à enquêter	Interview par téléphone quand le contact téléphonique existe et que l'interlocuteur accepte	Forte consommation de crédit téléphonique

14	Manque de sincérité de certains enquêtés ménages déclarés agricoles alors qu'ils ne le sont pas et vice versa)	Sensibilisation par les équipes	
15	Difficulté d'accès aux structures sous garde des forces de défense et de sécurité	Correspondances envoyées mais certaines ont persisté dans le refus	
16	Fonctionnement du programme de saisie donne des possibilités aux agents de sauter certaines questions	Possibilités de correction de certaines erreurs lors de l'apurement des données	Le logiciel Survey Solutions ne bloque pas la saisie mais souligne en couleur les incohérences. Il appartenait aux chefs d'équipe et aux superviseurs de vérifier et faire corriger ces cas
17	Arrêts inattendus (bugs) de l'application après plusieurs heures de travail au cours d'une journée	Redémarrer la machine, fermer les applications et supprimer les données non nécessaires de la mémoire vive de la tablette	
18	L'instabilité du réseau Internet dans certaines zones rendant difficile la synchronisation de donnée	Attente de l'amélioration du réseau ou déplacement dans une zone propice	
19	Problème de réception ou d'envoi des données par les agents enquêteurs	Mise à jour du système d'exploitation Android ou de l'application Interviewer	

Source : *Rapport Général de la collecte de l'EPVA, septembre 2023*

### 3.3 Exploitation des données

#### 3.3.1 Personnel

C'est la section développement des applications informatiques qui est l'ossature du traitement des données. Elle comprend un chef de section, un adjoint et trois autres membres. C'est elle qui a développé l'architecture et les programmes de collecte des données de l'EPVA sur le logiciel Survey Solutions avec l'assistance du Consultant international informaticien de la FAO. Elle a conçu aussi les programmes de contrôle de saisie et d'apurement des données. Pour ces derniers, elle a travaillé en étroite collaboration avec le Consultant international statisticien et les autres membres du BCRGA dans l'élaboration des spécifications de contrôle de saisie et d'apurement des erreurs.

#### 3.3.2 Collecte, transmission et archivage des questionnaires

Les modes de transmission des données ont été fonction des deux types de questionnaires utilisés par les agents sur le terrain : questionnaires support électronique et questionnaires support papier.

La transmission des données des questionnaires électroniques était basée sur le principe de fonctionnement du logiciel Survey Solutions. Cette plateforme de collecte de données est organisée sur le principe d'assignation et d'approbation. Ainsi, les questionnaires étaient assignés au niveau central par le Headquater (ou administrateur du système) à l'aide d'un dispositif d'assignation vers les superviseurs d'application provinciaux qui, par la suite, les ont transférés vers les différents chefs d'équipes, chargés de répartir les différents questionnaires entre les agents placés sous leur autorité, puis, de contrôler et de valider tout le travail de l'équipe. Il suffisait aux agents enquêteurs d'être connectés à internet et lancer l'opération de synchronisation pour recevoir les questionnaires sur leurs tablettes. C'est par le même procédé qu'ils renvoyaient aussi les questionnaires déjà remplis aux chefs d'équipe pour leur évaluation, leur validation ou leur rejet, en cas d'erreurs ou d'insuffisances notoires.

Le deuxième moyen de transmission des données était physique. Pour la couverture des zones d'accès difficiles ou à haut risque (insécurité galopante), certaines équipes dénombraient en utilisant les questionnaires papier. Une fois ces questionnaires remplis et vérifiés par les agents enquêteurs, ils étaient retranscrit sur les tablettes avant d'être transmis aux chefs d'équipe pour correction et validation.

### **3.3.3 Apurement et validation des données**

Cette activité a démarré par un atelier-retraite de certains cadres du BCRGA et des personnes ressources, tenu à Lambaréné du 26 septembre au 6 octobre 2023. Cet atelier avait pour objectif principal d'éditer et d'analyser les tableaux de fréquences (tri à plat) des variables essentielles de la fiche de dénombrement et du module complémentaire afin d'identifier les erreurs et de définir pour chacune d'elle, la méthode de correction la plus appropriée. Notons que les tableaux de fréquences permettent aux analystes d'observer de visu, la configuration des différentes réponses obtenues pour chaque variable. Quel est le niveau de mesure de la variable (ordinaire, nominale ou quantitative), ou la distribution des différentes valeurs obtenues (nombre et pourcentage de cas saisis, de réponses valides, de réponses manquantes, de réponses inattendues ou aberrantes, etc.). Cela permet également de décider de quoi corriger, recoder, redresser ou supprimer, et de comment procéder. Il permet aussi de déterminer les seuils de tolérance du pourcentage de non réponses au-delà desquels, une méthode de correction automatique sera appliquée.

Le même exercice s'est poursuivi lors du second atelier à Lambaréné du 11 au 21 octobre 2023. Le document des spécifications de contrôles de cohérence élaboré par la section méthodologie et analyse a été révisé et actualisé. Les différents problèmes ainsi identifiés ont donné lieu à l'élaboration de programmes d'apurement et de traitement informatique qui ont été appliqués à l'ensemble des données collectées en vue de produire un fichier corrigé pour l'édition des résultats.

Toutes les données des unités recensées ont été analysées et évaluées, sur la base d'un score minimum établi pour valider les variables essentielles. Celles qui n'ont pas atteint le score minimal ont été retirées de la base de données finale qui a servi à la tabulation. Le souci étant de ne pas altérer les données par un taux élevé de non réponses. Ces situations sont détaillées dans la suite du rapport. La validation des données a été participative, avec l'examen des tableaux de fréquences de toutes les variables et a porté, entre autres, sur les critères suivants : exhaustivité, cohérence et vraisemblance.

## IV. EVALUATION DE LA QUALITE DES DONNEES.

### 4.1 Contrôle d'exhaustivité des grappes

La base de sondage de l'Enquête de Productions Végétale et Animale était composée de 660 grappes. Plusieurs d'entre elles constituaient des doublons. Un total de 6 grappes était en doublons. Ainsi le nombre de grappes ayant réellement fait l'objet de tirage est de 654. En ce qui concerne les grappes enquêtées, 649 unités de sondages ont fait l'objet d'enquête, soit un taux de couverture de plus de 99%.

Cette différence entre les grappes prévues (654) et celles enquêtées s'explique par le fait que les ménages agricoles dénombrés dans ces grappes ne pratiquent nullement l'agriculture vivrière et/ou l'élevage. Ces grappes se retrouvent principalement dans les provinces de l'Estuaire (3), de la Nyanga (1) et de l'Ogooué-Maritime (1).

**Tableau 13 :** Répartition de la variation des grappes prévues et celles enquêtées

Province	Grappes prévues	Grappes enquêtées	Taux de couverture
ESTUAIRE	158	155	98,1%
HAUT-OGOUE	113	113	100,0%
MOYEN-OGOUE	52	52	100,0%
NGOUNIE	68	68	100,0%
NYANGA	39	38	97,4%
OGOUE-IVINDO	51	51	100,0%
OGOUE LOLO	54	54	100,0%
OGOUE MARITIME	35	34	97,1%

WOLEU-NTEM	84	84	100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>654</b>	<b>649</b>	<b>99,2%</b>

Source : l'EPVA, octobre 2023

## 4.2 Contrôle d'exhaustivité des ménages agricoles

L'échantillonnage de l'EPVA a permis d'obtenir 9083 ménages agricoles répartis sur l'ensemble des neuf (9) provinces. Après huit (8) mois de terrain, 7979 ménages agricoles ont été enquêtés. Cet indicateur est au-dessus du seuil de significativité de 7500 ménages agricoles au minimum déterminé lors du calcul de l'échantillon.

Si, dans l'ensemble, le taux de couverture des ménages enquêtés est satisfaisant (près de 88%), c'est dans les provinces de l'Estuaire et du Haut-Ogooué que l'on enregistre les taux les plus faibles avec respectivement 76,1% et 81,6%.

En revanche, la province de la Nyanga est celle qui présente le taux de couverture des ménages enquêtés le plus élevé avec 97,2%.

**Tableau 14** : Répartition de la variation entre les ménages agricoles tirés et ceux enquêtés

Province	Ménages tirés	Ménages enquêtées	Taux de couverture
ESTUAIRE	1809	1376	76,1%
HAUT-OGOUE	1675	1367	81,6%
MOYEN-OGOUE	771	711	92,2%
NGOUNIE	1008	976	96,8%
NYANGA	570	554	97,2%
OGOUE-IVINDO	753	730	96,9%
OGOUE LOLO	802	688	85,8%
OGOUE MARITIME	435	382	87,8%
WOLEU-NTEM	1260	1195	94,8%
<b>TOTAL</b>	<b>9083</b>	<b>7979</b>	<b>87,8%</b>

Source : l'EPVA, octobre 2023

## 4.3 Contrôle d'exhaustivité des parcelles

L'administration du questionnaire module complémentaire a permis d'identifier 12 159 parcelles auprès des ménages agricoles sur l'ensemble du territoire. Seuls, 11597 parcelles ont été enquêtées soit un taux de couverture de 95%. Trois provinces (Moyen-Ogooué, Ngounié et Woleu-Ntem) ont enquêtés toutes les parcelles dénombrées par les personnels de collecte. Avec 83,7%, l'Ogooué-Maritime est la province qui a le taux de couverture le plus faible.

**Tableau 15** : Répartition de la variation entre les parcelles dénombrées et celles enquêtées

Province	Parcelles dénombrées	Parcelles enquêtées	Taux de couverture
----------	----------------------	---------------------	--------------------

ESTUAIRE	1887	1771	93,9%
HAUT-OGOOUE	2350	2143	91,2%
MOYEN-OGOOUE	1034	1034	100,0%
NGOUNIE	1166	1166	100,0%
NYANGA	869	837	96,3%
OGOOUE-IVINDO	1266	1230	97,2%
OGOOUE LOLO	1122	1033	92,1%
OGOOUE MARITIME	504	422	83,7%
WOLEU-NTEM	1961	1961	100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>12159</b>	<b>11597</b>	<b>95,4%</b>

Source : l'EPVA, octobre 2023

#### 4.4 Contrôle d'exhaustivité des carrés posés

L'Enquête de Productions Végétale et Animale a permis de poser 7 791 carrés. Parmi lesquels 5965 carrés de manioc et 1845 carrés de banane. Au niveau provincial, le Woleu-Ntem, le Haut-Ogooué et l'Estuaire, avec respectivement 1413, 1371 et 1206 carrés sont des localités où les carrés ont été le plus posés. Une analyse de la pose des carrés en fonction des spéculations confirme la tendance observée par province au niveau général. En effet, que ce soit la banane ou le manioc, c'est toujours le Woleu-Ntem, le Haut-Ogooué et l'Estuaire qui disposent de plus de carrés posés.

En termes de récolte, au total, 3245 carrés ont été récoltés, soit 41,65% des carrés posés. Le manioc et la banane occupent les premières avec respectivement 2393 et 826 carrés récoltés.

**Tableau 16** : Répartition de la variation entre les carrés posés et ceux récoltés

Province	Nombre total de carrés posés	Nombre total de carrés posés Manioc	Nombre total de carrés posés Banane	Nombre total de carrés récoltés	Nombre total de carrés récoltés Manioc	Nombre total de carrés récoltés Banane	Parcelle récoltée
ESTUAIRE	1206	767	405	302	212	72	155
HAUT-OGOOUE	1371	1272	208	189	171	19	82
MOYEN-OGOOUE	688	411	255	638	376	239	280
NGOUNIE	877	701	126	237	187	38	121
NYANGA	450	264	160	111	77	19	45
OGOOUE-IVINDO	980	909	50	377	348	18	166
OGOOUE-LOLO	434	342	98	85	76	11	48
OGOOUE-MARITIME	372	244	134	267	147	123	99
WOLEU-NTEM	1413	1055	409	1039	799	287	480
<b>Ensemble Gabon</b>	<b>7791</b>	<b>5965</b>	<b>1845</b>	<b>3245</b>	<b>2393</b>	<b>826</b>	<b>1476</b>

Source : l'EPVA, octobre 2023

## 4.5 Evaluation et correction des non déclarés (ND)

La non déclaration est le fait qu'un agent recenseur, ne donne aucune réponse à une variable (exemple : âge) ou à une modalité d'une variable (exemple : masculin ou féminin pour la variable sexe). Cette situation ne devrait normalement pas se présenter car tous les cas du genre étaient systématiquement signalés au chef d'équipe ou au superviseur par le logiciel de saisie pour être corrigés. Malheureusement, des erreurs du genre sont passées jusqu'à l'étape du traitement. Pour les corriger, deux méthodes ont été utilisées :

- La correction de la valeur non déclarée à partir d'autres données collectées, exemple : si le sexe est non déclaré, il est fait recours aux nom et prénom de la personne, à sa situation dans le ménage (chef de ménage avec conjointe) ;
- L'imputation à la valeur non déclarée une caractéristique de tendance centrale, exemple : l'âge moyen des chefs de ménage hommes au niveau national a été imputé aux âges non déclarés des chefs de ménages hommes, idem pour les chefs de ménages femmes.

Après ces corrections, les valeurs non déclarées se situent entre moins de 1% et 2%. On peut donc dire que tous les ND sont à un seuil tolérable.

## CONCLUSION

La préparation de la phase opérationnelle l'enquête de productions végétale et animale (EPVA) a démarré en 2021 par la conception de la méthodologie et des outils de collecte suivie du recensement pilote. Cette activité s'est poursuivie en 2022 avec l'appui des consultants internationaux de la FAO (statisticien et informaticien) et national (communication) par la révision des questionnaires et des manuels, l'élaboration des plans de tabulation, d'analyse et de diffusion, le développement et le test des applications informatiques sur Survey Solutions, la formation des formateurs et des agents de terrain, la conception de la stratégie, du plan et des outils de communication.

Prévue pour être lancée, au début du mois de novembre 2022 juste après la formation des agents enquêteurs en octobre, la collecte principale de l'EPVA a démarré fin janvier voir début février suite au retard dû à la publication tardive par l'administration (14 décembre 2022) de la liste définitive des agents retenus pour la collecte des données. L'EPVA a beaucoup souffert des retards dans la mobilisation des moyens matériels et financiers, du non-respect de la programmation des activités de terrain et de la prise en compte de certaines réalités de terrain.

Sur le plan de la mise en œuvre des opérations sur le terrain, la sensibilisation a été le maillon faible se traduisant par un taux assez élevé d'absence et de refus de ménages. A ceci on peut ajouter des problèmes de logistique pour les équipes

(absences de moyens de transport durant les 3 premiers mois de collecte). C'est dans ce contexte qu'une mission de contrôle et d'évaluation de la collecte comprenant des cadres de la DGS et de la CNTIPPEE, a été conduite dans toutes les provinces du 28 avril au 08 mai 2023. Cette mission devait aussi s'imprégner des difficultés auxquelles les équipes sont confrontées et apprécier le rythme d'évolution des équipes de terrain pour le respect du calendrier et pour garantir la couverture et la qualité des données collectées. A la fin de la mission, des recommandations ont été formulées dont certaines ont été suivies d'effet.

Des solutions plus ou moins satisfaisantes ont été apportées aux insuffisances notées. On peut citer, entre autres, la mise à disposition de 10 véhicules du projet PDS à raison d'un véhicule par province et 2 dans l'Estuaire, la mise à disposition des frais de location d'un véhicule par province pendant 2 mois, la mise à disposition d'une dizaine de tablettes pour compenser les tablettes hors service etc. La nature et l'ampleur des difficultés rencontrées ont eu un impact négatif sur la collecte comme le montre les analyses faites sur la qualité des données. Ainsi les contrôles d'exhaustivité, sous réserve des données disponibles et des estimations faites, révèlent des taux de couverture très satisfaisants à peu satisfaisants (99,2% pour les grappes, 87,8% pour les ménages agricoles, 95,4% pour les parcelles enquêtées et 41,6% pour les carrés récoltés).

## **RECOMMANDATIONS**

De tout ce qui précède et dans la perspective de la conduite des enquêtes thématiques, il est recommandé ce qui suit :

### ***Sur le plan conceptuel et administratif***

1. La mise à disposition du BCRGA de moyens adéquats (bureaux opérationnels et suffisants pour loger convenablement tout le personnel du projet, moyens logistiques) ;
2. La réalisation des enquêtes pilotes en appliquant toutes les phases d'une opération grandeur nature : formations, test des questionnaires, des applications, de la stratégie de communication, de l'organisation sur le terrain, du transfert des données saisies, de l'apurement et de la tabulation des données ;
3. La mise en place d'un mécanisme de gestion plus souple alliant à la fois le souci de maîtrise des dépenses et les impératifs de terrain (dotation des équipes de terrain de caisse de menues dépenses, procédure plus rapide de ravitaillement des équipes de terrain) ;

4. La programmation des opérations de terrain (formations, collecte) tenant compte de la disponibilité des moyens matériels et financiers liés à ces opérations ;
5. L'acquisition de matériels adaptés et l'amélioration des conditions de travail des équipes (kits de couchage, ustensiles de cuisine, salle de briefing, carburant, moyens de déplacement en bon état, flotte pour les appels téléphoniques, etc.) ;
6. L'acquisition de nouvelles tablettes pour les enquêtes thématiques car celles acquise en 2019 sont devenues obsolètes ;
7. Le renforcement des contrôles dans les applications de saisie ;
8. Le perfectionnement d'une dizaine de cadres du BCRGA dans les logiciels Survey Solutions, SPSS et STATA ;

#### ***Sur le plan de la mise en œuvre des opérations de terrain***

9. Le déploiement du plan de communication avant et au cours des opérations de terrain en tirant toutes les leçons des précédentes opérations (phase de dénombrement et module complémentaire) ;
10. L'intensification des contrôles des questionnaires par les chefs d'équipe et les superviseurs à travers un rapportage régulier et partagé des erreurs relevées et des corrections faites ;
11. La vérification périodique des données collectées au niveau central à travers un traitement partiel et progressif des données (fréquences, contrôles de cohérence, d'exhaustivité et de vraisemblance, tabulation proprement dite) afin de s'assurer à temps réel de la qualité des données collectées.

## BIBLIOGRAPHIE

Bureau Central du Recensement Général de l'Agriculture et du Système Permanent Intégré de Statistiques Agricoles (RGA-SPISA), Enquête de Production Végétale et Animale 2022 du Gabon, Questionnaires et manuels d'instruction

Bureau Central du Recensement Général de l'Agriculture et du Système Permanent Intégré de Statistiques Agricoles (RGA-SPISA), Enquête de Production Végétale et Animale 2022, rapports enquête pilote, formation des formateurs, test des questionnaires à Libreville, rapport général de la collecte (synthèse des 9 provinces)

Direction Générale de l'Economie et de la Politique fiscale (2020), Ministère de l'Economie et des Finances, Tableau de bord de l'économie (situation 2019 et perspectives 2020-2021).

Gabon vision 2025, Plan de relance de l'économie 2017-2019

Projet de Développement statistique, Ministère de l'Economie, de la Prospective et de la Programmation du Développement Durable et Banque Mondiale (2018), Accord pour la fourniture des services d'assistance de la FAO (001/2018/ACCORD/SP-CNTIPPE/PSTAT/FAO)

Recensement Général de l'Agriculture et CountrySTAT (2019-2020), Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, de la Pêche et de l'Alimentation du Gabon, Volume 1 : Rapport technique du Recensement Général de l'Agriculture 2019-2020

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : PRINCIPAUX CONCEPTS UTILISES

#### Agriculture végétale

**Activité agropastorale** : C'est tout acte inhérent à l'exploitation professionnelle d'un cycle végétal ou animal ainsi que toute activité constituant le prolongement de cette exploitation comme la transformation des produits et leur commercialisation.

**Agriculture traditionnelle** : Système de production basé sur la polyculture et l'élevage. Les moyens de production sont rudimentaires et archaïques. Elle ne permet que de subvenir partiellement aux besoins alimentaires de la population voire du ménage.

**Agriculture** : activité économique ayant pour objet la transformation et la mise en valeur du milieu naturel afin d'obtenir des produits végétaux (et animaux, au sens large) utiles à l'Homme, en particulier ceux qui sont destinés à son alimentation.

**Aides familiaux** : Personnes faisant partie du ménage et qui contribuent aux activités économiques du ménage sans rémunération.

**Assolement** : C'est un procédé de culture par succession et alternance sur un même terrain pour conserver la fertilité du sol.

**Campagne agricole** : Une campagne agricole est la période durant laquelle s'accomplit un cycle végétatif normal. Ce cycle est compris entre le début des semis et la récolte pour les cultures

**Champ** : Morceau de terre d'un bloc séparé du reste du bloc par des lignes de démarcation facilement reconnaissables, comme les chemins, les limites cadastrales, les clôtures, les voies navigables ou les haies. Un champ peut être constitué d'une ou de plusieurs parcelles.

**Engrais** : Les engrais sont des substances minérales ou organiques, naturelles ou fabriquées, qui sont appliquées sur le sol, dans l'eau d'irrigation ou un milieu hydroponique (sans le support du sol), pour fournir des nutriments aux végétaux ou pour améliorer la croissance des plantes. Une exploitation peut utiliser un ou plusieurs types d'engrais.

**Exploitant agricole** : Personne civile, groupe de personnes civiles ou personne morale qui prend les grandes décisions concernant l'utilisation des ressources et qui exerce un contrôle de gestion sur le fonctionnement de l'exploitation agricole.

**Exploitation agricole** : Unité économique de production agricole sous une direction unique comprenant tous les élevages et toutes les terres utilisées en totalité ou en partie à des fins de production agricole, indépendamment du titre, de la forme juridique ou de la taille de celle-ci. La direction unique peut être exercée par un particulier, par un ménage, conjointement par deux ou plusieurs particuliers ou ménages, ou par une personne morale telle que société, entreprise collective, coopérative ou organisme d'Etat.

**Faire-valoir** : Régime ou droit en vertu duquel l'exploitant gère les terres qui composent l'exploitation. Les formes de faire-valoir sont : achat, héritage, don, métayage, gage, prêt, location.

**Jachère** : C'est une terre qui après avoir été cultivée pendant une certaine période, est laissée au repos pour permettre la régénération du sol.

**Main d'œuvre agricole** : Au sein d'une exploitation agricole et pour la période de référence, la main d'œuvre est constituée de la main d'œuvre familiale, de l'entraide et de la main d'œuvre salariée temporaire et permanente.

**Parcelle** : C'est une étendue de terre d'un seul tenant, correspondant à un champ ou une partie d'un champ, portant une seule culture ou une association de cultures.

**Population agricole** : C'est l'ensemble des personnes qui vivent dans les ménages agricoles.

**Population agricole active** : Ensemble des personnes qui vivent dans les ménages agricoles et dont l'âge est égal ou supérieur à dix ans.

**Responsable de la parcelle** : C'est la personne qui décide des opérations culturales sur la parcelle (semis, labour, fertilisation, etc.)

**Semence** : Organe ou partie d'un organe (végétal) qui, après avoir été mis en terre, est apte à donner naissance à une plante complète.

**Superficie physique** : C'est la surface géographique de la parcelle.

**Terres arables** : Ce sont les terres destinées aux cultures et dont la couche superficielle est labourable.

## **Elevage**

**Abattoir** : Établissement spécial réservé à l'abattage des animaux destinés à la consommation humaine.

**Abreuvement** : Action de donner à boire aux animaux.

**Asins** : Ensemble des animaux communément appelés "ânes".

**Apiculture** : Science et art d'élever les abeilles en vue d'obtenir du miel, de la cire, de la propolis, du pollen, de la gelée royale, du venin et des larves.

**Aviculture moderne** : Elevage de façon intensive de la volaille.

**Batteries de ponte** : Système d'élevage de poules composé d'une cage dans laquelle on retrouve des étagères où sont classées les volailles.

**Berger** : Personne responsable de la conduite d'un troupeau.

**Bergerie** : C'est un bâtiment, ou éventuellement un enclos réservé à l'élevage des ovins.

**Bétail** : Nom collectif des animaux de pâture dans une ferme ; ensemble des troupeaux d'élevage autres que ceux de basse-cour.

**Caprins** : Ensemble des animaux communément appelés "chèvres".

**Cheptel** : Animaux (y compris oiseaux et insectes) tenus ou élevés en captivité, principalement à des fins agricoles. On recense tous les animaux présents sur

l'exploitation le jour du recensement, y compris ceux pris en pension et ceux destinés à l'autoconsommation. Il ne faut pas relever les animaux donnés en pension : ils seront recensés dans l'exploitation qui les accueille.

**Compléments alimentaires:** Denrées alimentaires dont le but est de fournir un complément de nutriments ou de substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique (vitamines, minéraux, acides gras ou acides aminés, pierre à lécher) manquants ou en quantité insuffisante dans le régime alimentaire normal d'un animal.

**Couveuse :** Appareil utilisé pour faire éclore les œufs sans l'intervention de la poule (en aviculture moderne).

**Déparasitage :** Consiste à débarrasser l'animal de ses parasites à l'aide d'un traitement approprié. Il peut être interne, externe ou les deux.

**Elevage :** C'est l'ensemble des activités qui assurent la multiplication des animaux souvent domestiques, parfois sauvages, pour l'usage des humains : bovins, caprins, chevaux, mulets, volailles, etc. Tous les animaux gérés par l'exploitant, qu'il soit propriétaire ou non sont pris en considération.

**Elevage en divagation :** Elevage qui consiste à laisser les animaux errer sans surveillance dans les lieux publics ou sur les propriétés d'autrui. Ces animaux ne sont plus sous la surveillance effective de son maître.

**Elevage en stabulation :** les animaux sont dits en stabulation lorsqu'ils sont maintenus saisonnièrement ou en permanence dans un espace restreint (enclos, bâtiments, etc.). Elle peut être libre ou non libre. Elle est libre quand les animaux peuvent sortir d'un premier abri couvert et fermé pour se promener dans un enclos non couvert dont ils ne peuvent pas sortir.

**Elevages non conventionnel :** Les élevages concernant les espèces telles que les escargots, les aulacodes, les lapins, les cobayes, les rats de Gambie, etc.

**Embouche :** Opération zootechnique qui consiste à engraisser les animaux pendant un certain temps pour améliorer leur embonpoint, ce qui permet de relever leur valeur à la vente.

**Epizootie :** Maladie contagieuse qui s'étend très rapidement sur tout un pays ou même un continent.

**Espèce :** Ensemble de tous les individus d'aspects semblables ayant en commun des caractères qui les distinguent au sein d'un même genre ; ils sont capables d'engendrer des individus féconds.

**Foin :** Matière végétale coupée et séchée pour assurer l'alimentation des animaux.

**Fourrage :** Matière végétale fournie par des prairies naturelles, des arbres ou des plantes cultivées, servant à l'alimentation des animaux domestiques.

**Incubateur :** C'est un appareil utilisé pour couvrir les œufs de la volaille de manière artificielle. Il existe également des incubateurs spécifiques pour éclore les œufs de poisson.

**Insémination :** Opération qui consiste à déposer dans l'appareil génital d'une femelle, à l'aide d'instruments adaptés, de la semence d'un mâle récolté artificiellement.

**Parc à vaccination** : espace aménagé en courette et en couloir à ciel ouvert, construit en matériaux locaux (banco, bois) ou en matériaux définitifs (béton, fer) et destiné à contenir les animaux pendant les opérations de vaccination.

**Parcours** : Espace à vocation pastorale, où peuvent pâturer les animaux : les enclaves, forêts, jachères, champs de culture, zone pastorale.

**Pâturage** : Ensemble des ressources végétales (herbacées et ligneuses) d'un parcours donné destiné à l'alimentation du bétail.

**Population animale** : Nombre d'animaux qui se trouve sur l'exploitation durant la période du recensement, quels qu'en soit le propriétaire.

**Porcin** : Ensemble des animaux communément appelés "porcs ou cochons".

**Provende** : Nourriture donnée au bétail et aux animaux de basse-cour.

**Race** : La race est l'ensemble des individus semblables appartenant à la même espèce.

**Traitements** : Ce sont des soins administrés à un animal en vue de le guérir d'une maladie (traitements curatifs) ou d'empêcher qu'il ne fasse une maladie (traitements préventifs).

**Troupeau** : Ensemble d'animaux domestiques, élevés en commun dans une même exploitation et pouvant être géré par un berger. Ne sont pas pris en compte la volaille et les animaux de compagnie.

**Volailles** : Ensemble des oiseaux élevés pour leur chair et leurs œufs (poules, canards, dindes, etc.)

## Concepts et définitions transversaux

**Activité économique** : C'est l'ensemble des actions que doit accomplir la population humaine afin de satisfaire ses besoins grâce à la production des biens et des services.

**Activité principale** : L'activité principale d'un individu est celle qui occupe l'essentiel de son temps ou celle qui lui procure le plus de revenus.

**Autoconsommation** : Partie de la production d'un ménage destinée à sa propre consommation ; consommation que fait un ménage de sa production.

**Base de sondage** : Moyens par lesquels toutes les unités rentrant dans le champ d'application sont identifiées pour une enquête par sondage.

**Canton/groupement** : Le canton/groupement désigne une unité de commandement traditionnel ayant à sa tête un chef de premier ou de deuxième degré, et qui est une unité intermédiaire entre un arrondissement/district et une chefferie de troisième degré (village ou quartier).

**CAPI (Computer Assisted Personal Interview)**: Méthode d'interview dans laquelle le recenseur enregistre les réponses à l'aide d'un questionnaire électronique sur des appareils mobiles tels que les assistants numériques personnels, tablettes, ordinateurs portables ou Smartphones.

**Carte** : Une carte est une représentation sous forme graphique d'une image ou d'un paysage réel à une échelle réduite. Dans le cadre du recensement Général de

l'Agriculture et de l'Élevage (RGA), la carte de la zone de vulgarisation représente une portion du territoire comportant des détails permettant à l'agent enquêteur ou l'agent recenseur de se repérer sur le terrain. La carte est donc une représentation, un dessin, un document visuel.

**Cartographie** : La cartographie est l'art ou la technique de construction des cartes. La cartographie du RGA a pour objet le découpage du territoire national en secteurs de dénombrement.

**Chef de ménage** : Personne de référence d'un ménage reconnue comme telle par les autres membres.

**Commune** : Entité territoriale de base constituée de villages, des quartiers et d'habitations.

**Concession** : Ensemble de cases, bâtiments ou autres constructions à usage d'habitation localisée dans une même enceinte. La concession est matérialisée physiquement ou non par une clôture et abrite un ou plusieurs ménages.

**Coordonnées géographiques** : Ce sont des données (Longitude, Latitude et Altitude) qui caractérisent une position sur le globe terrestre. Elles sont obtenues par GPS incorporé sur tablette ou par GPS manuel.

**Dénombrement par sondage** : Collecte auprès d'une partie de la population qui représente statistiquement cette population.

**Département** : Le département est l'unité territoriale immédiatement inférieure à la province ; le pays en compte 48.

**Enquêteur** : Personne chargée de mener la collecte des données sur le terrain. Dans le cas du RGA, on l'appelle agent recenseur.

**Etablissement sanitaire** : Structure offrant des soins médicaux.

**Etablissement scolaire** : Désigne toutes les structures d'enseignement maternel, primaire secondaire et même supérieur.

**Genre** : Il se réfère non pas au sexe mais aux relations qui existent entre les deux sexes (hommes femmes). Il n'est pas déterminé biologiquement comme étant le résultat de caractéristiques masculines ou féminines ; c'est un facteur social. Il est le centre de l'organisation des sociétés et régit souvent le processus de production, de reproduction, de consommation et de distribution.

**GPS (Global Positioning System)** : Système qui permet de trouver la position géographique d'un point à la surface de la terre par sa longitude et sa latitude. Le GPS permet de géo-référencer l'exploitation, le ménage et les terres dans les zones administratives appropriées. Les appareils GPS permettent également de mesurer la superficie des terres beaucoup plus rapidement que les traditionnelles méthodes de mesure objective.

**Localité** : Groupe d'habitations, délimité dans l'espace et généralement identifié par un nom reconnu par les populations qui y vivent et les populations des villages voisins. Selon l'Administration territoriale, une localité est rattachée à un village. Ainsi, sont assimilés à des localités, les hameaux, les campements d'agriculteurs, de pêcheurs, d'éleveurs et les habitations isolées.

**Membre du ménage :** C'est une personne qui vit habituellement dans le ménage. Il est résident s'il y vit depuis au moins 6 mois ou qui vient d'arriver avec l'intention d'y rester plus de 6 mois. Il n'est pas résident s'il doit quitter le ménage avant 6 mois.

**Ménage :** Le concept de ménage est défini en fonction de la manière dont les personnes pourvoient, individuellement ou en groupe, à leurs besoins alimentaires et autres besoins vitaux. Un ménage peut être soit (a) un ménage composé d'une seule personne, c'est-à-dire, une personne qui pourvoit à ses propres besoins alimentaires et autres besoins vitaux sans s'associer avec d'autres personnes pour former un ménage multiple, soit (b) un ménage multiple, c'est-à-dire un groupe de deux ou plusieurs personnes vivant ensemble, qui pourvoient en commun à leurs besoins alimentaires et autres besoins vitaux. Les membres du groupe peuvent dans une mesure variable mettre leurs revenus en commun et avoir un budget unique ; le groupe peut se composer, soit de personnes apparentées, soit de personnes non apparentées, soit de personnes appartenant à l'une et l'autre catégorie. Habituellement, les membres d'un même ménage vivent sous le même toit ou dans la même concession.

**Ménage agricole :** Un ménage est dit agricole si au moins un de ses membres pratique l'agriculture au sens large pour son propre compte ou pour le compte du ménage et non en tant que salarié agricole que ce soit à titre d'activité principale ou à titre secondaire. Dans le cadre du RGA, on parle d'agriculture au sens large si l'une au moins des activités suivantes est pratiquée :

**Milieu urbain :** Espace géographique ou administratif régi par une commune.

**Milieu rural :** Il s'oppose aux concepts de ville, d'agglomération ou de milieu urbain.

**Module complémentaire du recensement :** Module fondé sur un sondage (échantillon) réalisé selon l'approche modulaire à partir des données du module de base du recensement pour fournir davantage de données détaillées.

**Programme de tabulation :** Pour un recensement agricole, c'est un ensemble des tableaux statistiques préparés pour présenter les principaux résultats du recensement.

**Quartier :** Subdivision d'une ville ou d'un village ou d'un hameau dirigé par un chef traditionnel ou non. Le quartier est identifié par son nom officiel. Il peut être lui-même subdivisé en blocs.

**Questionnaire :** Support utilisé dans les enquêtes statistiques pour recueillir l'information.

**Recensement de l'agriculture :** Opération statistique de collecte, de traitement et de diffusion des données sur la structure de l'Agriculture, couvrant l'ensemble ou une partie importante d'un pays.

**Sécurité alimentaire :** La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, la possibilité physique, sociale et économique de se procurer une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins et préférences alimentaires pour mener une vie saine et active.

## ANNEXE 2: LISTE DU PERSONNEL AYANT PARTICIPE A L'EPVA

### A21 Personnel national

Nom (s) et Prénom (s)	Fonction officielle	Fonction dans le RGA
<b>Comité de pilotage</b>		
MAGANGA MOUSSAVOU Biendi	Ministre de l'Agriculture sortant	
MVE ELLA Charles	Ministre de l'Agriculture entrant	
ROBOTY Nicole Janine Lydie épouse MBOU	Ministre de l'Economie et de la Relance	
<b>Comité technique</b>		
EBANG-EBANG Prosper	Directeur Général de la Statistique sortant	Directeur National du RGA
MFOUBA Pierre Claver	Directeur Général de la Statistique entrant	Directeur National du RGA
OUSSOU Max Auguste	Directeur Général de l'Agriculture	Directeur National Adjoint RGA
<b>Coordination nationale</b>		
MENGUE Thierry		Coordonnateur National
BOUBENDJA KOUNGANA Gaël		Coordonnateur National Adjoint
<b>Bureau Central du RGA</b>		
NGOSSANGA NGUELET MBENANI		Chef de Section Méthodologie et Analyse
GOMES Eddie Fortuné		Cadre Section Méthodologie et Analyse
ANGUE ELLA Rosine		Cadre Section Méthodologie et Analyse
MOUGOUSSI Jean Bernard		Cadre Section Méthodologie et Analyse
ESSONO MENDAME Clément		Cadre Section Méthodologie et Analyse
ANGUEZOMO Clarisse		Cadre Section Méthodologie et Analyse
MOUDJIGUI Paul Dieudonné		Chef de Section Cartographie et Collecte

BOUNGOINDZI NYANGUI Mireille		Cadre Section Cartographie et Collecte
NZE Emeline Claudia		Cadre Section Cartographie et Collecte
MBOUSSA BONNET Justin de Dieu		Cadre Section Cartographie et Collecte
BIVEGHE Thomas Daquin		Cadre Section Cartographie et Collecte
MBOUMBA NDJANA Wynnie Epse EYEGHE OBIANG		Chef de Section Gestion des Applications
NGUEMA NGUI Rodrigue		Chef de section adjoint Gestion des Applications
MVE ONA Lilyan Ulrick		Cadre Section Gestion des Applications Informatiques
MIYAKOU Charlène		Cadre Section Gestion des Applications Informatiques
OBAME Perky		Cadre Section Gestion des Applications Informatiques
MAGANGA MBADINGA Noeline		Chef de Section Administration et Finances
ETOME Patricia		Cadre Section Administration et Finances
ASSOUMOU Claude Irma		Chef de Section Communication
NSITA NANI Alain		Cadre Section Communication
BAGNADI Diane		Cadre Section Communication
NGUEMA Gloria		Cadre Section Communication
MOUNGUENGUI Brice		Cadre Section Communication

**A22 Personnel international**

<b>Prénom (s) et Nom (s)</b>	<b>Fonction officielle</b>	<b>Fonction dans le RGA</b>
Helder MUTEIA	Coordonnateur du Bureau Sous régional de la FAO pour l'Afrique Centrale et Représentant de la FAO au Gabon	Représentant de la FAO au Gabon
Paul N'GOMA-KIMBATSA	Statisticien-Economiste, FAO, Bureau Régional pour l'Afrique (Accra)	Lead Technical Officer (LTO)
Eloi OUEDRAOGO	Statisticien-Economiste, FAO, ESS (Rome)	Alternate Lead Technical Officer
Huguette BILOHO ESSONO	Assistante au Programme, FAOSFC	Assistante au Programme FAO, (Gabon, Libreville)
Michel NGANDJI	Field Programme Support and Monitoring Officer, FAOSFC	Field Programme Support and Monitoring Officer, FAO, (Gabon, Libreville)
Anicet MAGANGA	National Administrative. & Finance Officer, FAOSFC	National Administrative. & Finance Officer, FAO, (Gabon, Libreville)
OUADIKA Aimé	Statisticien	Consultant international statisticien
DIABATE Nagbégn	Informaticien,	Consultant international informaticien
Patrice ETONG-OVENG	Spécialiste en communication, FAO, Gabon	Consultant national en communication RGA, FAO, (Gabon, Libreville)

**A23 Personnel CNTIPPEE**

<b>Prénom (s) et Nom (s)</b>	<b>Fonction officielle</b>
Jean Pierre BOUSSOUGOU	Secrétaire Permanent par intérim
Jean Nestor NGUEMA	Chef de Projet Développement de la Statistique
Octave OMBIMBA ALIBALA	Responsable Suivi-Evaluation
Marc Fabrice MBONGO	Responsable Passation des Marchés
Elodie MADJINOU NGUEMA	Comptable Adjoint
Nathalie DJOMBIKENGUE	Assistante de direction

*« Donnons à l'Agriculture toute sa valeur. »*



**RG**

